ＨＩＴＡＣＨＩ

ハードウェア取扱説明書

L1/30A,L2/30A,L20/300 テープライブラリ装置
（FW v2.50）

マニュアルはよく読み、保管してください。
・操作を行う前に、安全上の指示をよく読み、十分理解してください。 ・このマニュアルは、いつでも参照できるよう、手近な所に保管してください。

■重要なお知らせ

・本書の内容の一部または全部を無断で転載することは禁止されています。
・本書の内容については将来予告なしに変更することがあります。
・本書の内容について、万一ご不審な点や誤りなど、お気付きのことがありましたら、
お買い求めの販売店へご一報くださいますようお願いいたします。
・本製品を運用した結果については前項にかかわらず責任を負いかねますので、
あらかじめご了承ください。

■規制・対策などについて

・電波障害自主規制について
この製品は、クラス A 情報技術装置です。本製品を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。
VCCI-A

・輸出規制について
本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法の規制並びに米国の輸出管理規制等外国の輸出関連法規をご確認の上、必要な手続きをお取りください。なお、ご不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

・高調波電流規格　JIS C 61000-3-2 適合品
JIS C 61000-3-2 適合品とは、日本工業規格「電磁両立性―第 3-2 部：限度値―高調波電流発生限度値（1 相当たりの入力電流が 20A 以下の機器）」に基づき、商用電力系統の高調波環境目標レベルに適合して設計・製造した製品です。

・電源の瞬時電圧低下対策について
本装置は、落雷等による電源の瞬時電圧低下に対して不都合が生じることがあります。電源の瞬時電圧低下対策としては、交流無停電電源装置等を使用されることをお薦めします。（社団法人　電子情報技術産業協会のパーソナルコンピュータの瞬時電圧低下対策規格に基づく表示）

・システム装置の廃棄について
事業者が廃棄する場合、廃棄物管理表（マニフェスト）の発行が義務づけられています。詳しくは、各都道府県産業廃棄物協会にお問い合わせください。廃棄物管理表は（社）全国産業廃棄物連合会に用意されています。
個人が廃棄する場合、お買い求め先にご相談いただくか、地方自治体の条例または規則にしたがってください。
また、システム装置内の電池を廃棄する場合もお買い求め先にご相談いただくか、地方自治体の条例または規則にしたがってください。

■他社所有名称に対する表示

・LTO, Linear Tape-Open, およびUltriumは, Hewlett-Packard Development Company, L.P., 米国Quantum Corporation, および米国International Business Machines Corporationの米国およびその他の国における商標です。
・HP-UXは, Hewlett-Packard Development Company, L.P.のオペレーティングシステムの名称です。
・AIXは, 米国およびその他の国におけるInternational Business Machines Corporationの商標です。
・VERITAS Backup Execは, Symantec Corporation の米国およびその他の国における商品名称です。
・Windowsは, 米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
・その他の製品名称などの固有名詞は,各社の登録商標,商標,あるいは商品名称です。

■版権について

このマニュアルの内容はすべて著作権によって保護されています。このマニュアルの内容の一部または全部を、無断で転載することは禁じられています。

Copyright © Hitachi、Ltd. 2012-2015. All rights reserved.

はじめに

このたびは日立のテープライブラリ装置をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
このマニュアルは、テープライブラリ装置の設置と接続や取り扱いの注意など、使用するために必要な事柄について記載しています。

マニュアルの表記

マークについて

マニュアル内で使用しているマークの意味は次のとおりです

⚠警告	**これは、死亡または重大な傷害を引き起こすおそれのある危険の存在を示すのに用いられます。**
⚠注意	**これは、軽度の傷害、あるいは中程度の傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。**
通知	**これは、人身傷害とは関係のない損害を引き起こすおそれのある場合に用います。**
重要	**システム装置の故障や障害の発生を防止し、正常に動作させるための事項を示します。**

お問い合わせ先

本製品についての技術的なお問い合わせは、HITAC カスタマ・アンサ・センタでご回答いたしますので、次のフリーダイヤルにおかけください。受付担当がお問い合わせ内容を承り、専門エンジニアが折り返し電話でお答えするコールバック方式をとらせていただきます。

HITAC カスタマ・アンサ・センタ

0120-2580-12

受付時間

9:00～17:00（土・日・祝日を除く）

お願い

- 質問内容を FAX でお送りいただくこともありますので、ご協力をお願いいたします。
- HITAC カスタマ・アンサ・センタでお答えできるのは、製品の機能や操作方法などです。各言語によるユーザプログラムの技術支援は除きます。
- 明らかにハードウェア障害と思われる場合は、販売会社または保守会社にご連絡ください。

最新情報・ダウンロード

- 「日立サーバ周辺機器」ウェブサイトで、製品情報や技術情報、取扱説明書ダウンロードなどの最新情報を提供しております。

URL:http://www.hitachi.co.jp/products/it/server/peripherals/products_list/tape/index.html

安全にお使いいただくために

安全に関する注意事項は、下に示す見出しによって表示されます。これは安全警告記号と「警告」、「注意」及び「通知」という見出し語を組み合わせたものです。

	これは、安全警告記号です。人への危害をひき起こす隠れた危険に注意を喚起するために用いられます。起こりうる傷害または死を回避するためにこのシンボルの後に続く安全に関するメッセージに従ってください。
⚠警告	**これは、死亡または重大な傷害を引き起こすおそれのある危険の存在を示すのに用いられます。**
⚠注意	**これは、軽度の傷害、あるいは中程度の傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。**

通知	**これは、人身傷害とは関係のない損害を引き起こすおそれのある場合に用います。**

【表記例１ 】感電注意

△の図記号は注意していただきたいことを示し、△の中に「感電注意」などの注意事項の絵が描かれています。

【表記例２ 】分解禁止

⃠の図記号は禁止事項を示し、⃠の中に「分解禁止」などの禁止事項の絵が描かれています。
なお、⃠の中に絵がないものは、一般的な禁止事項を示します。

【表記例３ 】電源プラグをコンセントから抜け

●の図記号は行っていただきたいことを示し、●の中に「電源プラグをコンセントから抜け」などの強制事項の絵が描かれています。
なお、❗は一般的に行っていただきたい事項を示します。

・□安全に関する共通的な注意について

次に述べられている安全上の説明をよく読み、十分理解してください。
・操作は、このマニュアルの指示、手順に従って行ってください。
・装置やマニュアルに表示されている注意事項は必ず守ってください。
これを怠ると、人身上の傷害やシステムを含む財産の損害を引き起こすおそれがあります。

・□操作や動作は

マニュアルに記載されている以外の操作や動作は行わないでください。
装置について何か問題がある場合は、電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いたあと、お買い求め先か保守員まで窓口にご連絡ください。

・□自分自身でもご注意を

装置やマニュアルに表示されている注意事項は、十分検討されたものです。それでも予測を越えた事態が起こることが考えられます。操作に当たっては、指示に従うだけでなく、常に自分自身でも注意するようにしてください。

安全にお使いいただくために　（続き）

一般的な安全上の注意事項

本製品の取り扱いにあたり次の注意事項を常に守ってください。

電源コンセントの取り扱い
電源コンセントは接地型 2極差込コンセントをご使用ください。
その他のコンセントを使用すると感電のおそれがあります。

修理・改造・分解
本マニュアルに記載のない限り、自分で修理や改造・分解をしないでください。感電や火災、やけどの原因となります。特に電源ユニット内部は高電圧部が数多くあり、万一さわると危険です。

レーザー光について
本製品に搭載されているレーザーは、クラス１レーザー製品です。
本製品にはレーザー光を発光する部分があります。分解・改造をしないでください。また、内部をのぞきこんだりしないでください。
レーザー光により視力低下や失明のおそれがあります。
（レーザー光は目に見えません）

使用する電源
日本国内で使用できる電源は交流100V、200Vです。それ以外の電圧では使用しないでください。電圧の大きさに従って内部が破損したり過熱・劣化して火災や感電の原因になります。

タコ足配線
同じコンセントに多数の電源プラグを接続するタコ足配線はしないでください。コードやコンセントが過熱し、火災の原因になるとともに、電力使用量オーバーでブレーカーが落ち、ほかの機器にも影響を及ぼします。

装置上に物を置く
虫ピン、クリップなどの小さな金属類を置かないでください。内部に入った場合、そのまま使用すると、火災や感電の原因になります。

揮発性液体の近くでの使用
マニキュア・ペディキュアや除光液など揮発性の液体は、本製品の近くで使わないでください。本製品の中に入って引火すると火災の原因になります。

一般的な安全上の注意事項（続き）

梱包用ポリ袋について
本製品を包装しているポリ袋は、小さなお子さまの手の届くところに置かないでください。かぶったりすると窒息するおそれがあります。

落下などによる衝撃
落下させたり、ぶつけるなど衝撃を与えないでください。そのまま使用すると、火災や感電の原因になります。

異常な熱さ、煙、異常音、異臭
万一異常が発生した場合は、電源を切り、全ての電源プラグをコンセントから抜いてください。そのまま使用すると、感電したり、火災の原因になります。また、すぐに電源プラグを抜けるように、コンセントの周りには
物を置かないでください。

電源プラグの接触不良やトラッキング
電源プラグは次のようにしないと、トラッキングの発生や接触不良で過熱し、火災の原因になります。
・電源プラグは、根元までしっかり差し込んでください。
・電源プラグは、埃や水滴が付着していないことを確認し、差し込んでください。付着している場合は、乾いた布などで拭き取り、差し込んでください。
・グラグラしないコンセントを使ってください。

電源ケーブルの扱い
電源ケーブルは、必ず付属のもののみ使用し、次のことに注意してお取り
扱いください。取り扱いを誤ると、電源ケーブルの銅線が露出したりショ
ートや一部断線で、過熱して、火災や感電の原因になります。
・引っ張らない
・押しつけない
・折り曲げない
・加工しない
・他の装置には使用しない
・紫外線や強い可視光線を連続して当てない
・アルカリ、酸、油脂、湿気へ接触させない
・高温環境で使用しない
・定格以上で使用しない
・電源プラグを持たずにコンセントの抜き差しをしない
・電源プラグを濡れた手で触らない

一般的な安全上の注意事項（続き）

日本国外での使用

本装置は日本国内専用です。電圧の違いや環境の違いにより国外で使用すると火災や感電の原因になります。また他国には独自の安全規格が定められており本装置は適合していません。

温度差のある場所への移動

移動する場所間で温度差が大きい場合は、表面や内部に結露することがあります。結露した状態で使用すると、発煙、発火や感電の原因となります。使用する場所で、数時間そのまま放置してからご使用ください。

信号ケーブルについて

・ケーブルは足などに引っかけないように、配線してください。足を引っかけると、けがや接続機器の故障の原因になります。
・ケーブルの上に重量物を載せないでください。また、熱器具のそばに配線しないでください。ケーブル被覆が破れ、接続機器などの故障の原因になります。

持ち運びは慎重に

移動させる場合には、必ず電源プラグをコンセントから抜き、信号ケーブルなどの接続ケーブルを外したことを確認した上で行ってください。
ケーブルに引っ張られて装置を落としてケガをしたり、ケーブルが損傷するおそれがあります。

装置の損害を防ぐための注意

通気口をふさがないでください
通気口は内部の温度上昇を防ぐためのものです。ものを置いたり立てかけたりして通気口をふさがないでください。
装置内部の温度が上昇すると故障の原因となります。

接続端子への接触
LANコネクタなどの接続端子に手や金属で触れたり、針金などの異物を挿入したりしないでください。また、金属片のある場所に置かないでください。発煙したり接触不良などにより故障の原因になります。

装置内部への異物の混入
装置内部への異物の混入を防ぐため、次のことに注意してください。
異物によるショートや異物のたい積による内部温度上昇が生じ、装置の故障の原因となります。

メディア挿入口などから異物を中に入れない
花ビン、植木鉢などの水の入った容器や虫ピン、クリップなどの小さな金属類を装置の上や周辺に置かない
装置のカバーを外した状態で使用しない

強い磁気の発生体
磁石やスピーカなどの強い磁気を発生するものを近づけないでください。
サーバ装置の故障の原因となります。

落下などによる衝撃
落下させたりぶつけるなど、過大な衝撃を与えないでください。
内部に変形や劣化が生じ、装置の故障の原因となります。

電波障害について
ほかのエレクトロニクス機器に隣接して設置した場合、お互いに悪影響を及ぼすことがあります。特に近くにテレビやラジオなどがある場合、雑音が入ることがあります。その場合は、次のようにしてください。
・テレビやラジオなどからできるだけ離す
・テレビやラジオなどのアンテナの向きを変える
・コンセントを別にする

装置使用環境の確認
装置の使用環境は付録１の環境条件に示す条件を満足してください。
たとえば、温度条件を超える高温状態で使用すると、内部の温度が上昇し装置の故障の原因となります。

装置の損害を防ぐための注意（続き）

地震対策について
地震などによる振動で装置の移動、転倒あるいは窓などから飛び出しが発生し、重大な事故へと発展するおそれがあります。これを防ぐため、地震・振動対策を保守会社や専門業者にご相談いただき、実施してください。

高温にならない所へ設置してください
直射日光の当たる場所、ストーブのような熱器具の近くから避けて設置してください。故障の原因となります。

腐蝕性ガスの発生しない所、振動のない所に設置してください
油煙、腐蝕性ガスの発生場所、振動が継続する場所に置くと、故障の原因となります。

温度差のある場所への移動
移動する場所間で温度差が大きい場合は、表面や内部に結露することがあります。結露した状態で使用すると装置の故障の原因となります。
すぐに電源を入れたりせず、使用する場所で数時間そのまま放置し、室温と装置内温度がほぼ同じに安定してからご使用ください。たとえば、5 ℃の環境から25 ℃の環境に持ち込む場合、2 時間ほど放置してください。

装置の廃棄
装置を廃棄する場合のご注意

・所有者が事業者の場合
　装置を廃棄するときには、廃棄物管理表（マニュフスト）の発行が義務付けられています。詳しくは、各都道府県産業廃棄物協会にお問い合わせください。廃棄物管理表は、（社）全国産業廃棄物連合会に用意されています。

・個人の場合
　装置を廃棄するときは、お買い求め先にご相談いただくか、地方自治体の条例または規則に従ってください。

消耗品について
消耗品は指定されたものをご使用ください。指定以外のものを使用すると製品の信頼性を低下させるだけでなく、故障の原因になります。

安全にお使いいただくために （続き）

本マニュアル内の警告、通知表示

⚠警告

■傾いたところや狭い場所など不安定な場所には置かないでください。落ちたり
倒れたりして、けがをするおそれがあります。耐震対策等を実施して下さい。
関連ページ→P. 18

重量物の扱いについて

■装置は重量物のため、移動する場合などは取り扱いに注意してください。腕や腰を痛める
原因になることがあります。

■装置などの重量物を移動したり持ち上げたりする場合は、器具を使用したり、
２人以上で行うなどしてください。けがや故障の原因になります。
関連ページ→P. 34

通知

■装置前面及び背面に物を置いて通気口をふさがないようにしてください。通気口は内部の温度上昇を防ぐためのものです。装置内部の温度が上昇し、故障の原因となります。

■空調機器の吹出口、他機器の排熱口、プリンタのそばに装置を置かないでください、
また、設置場所の床は、カーペットの使用を禁止してください。
塵埃の出やすい環境に設置すると故障の原因になります。

■超音波加湿器のある部屋には装置を設置しないでください。超音波加湿器から発生する塩素粉塵の影響でバックアップがエラーになる場合があります。

■ラインプリンタの近くに装置を設置しないでください。ラインプリンタから発生する
紙粉の影響でバックアップがエラーになる場合があります。

■コピー機やページプリンタの近くに装置を設置しないでください。
コピー機やページプリンタから排出されるオゾン排気の影響でバックアップがエラーになる場合があります。

■装置に近くでは静電防止スプレーや芳香剤を使わないでください。静電防止スプレーや芳香剤の薬剤がカートリッジや本装置の表面に付着し、バックアップがエラーになる場合があります。

■床下からの吹き上げ空調の近くに装置を設置しないでください。空調の影響で埃が入り 、バックアップがエラーになる場合があります。
関連ページ→P. 18

本マニュアル内の警告、通知表示（続き）

通知

■マガジンを引き出す際は、取っ手部分だけでなく底部にも手を添えて引き出してください。
マガジンは装置から取り外しができる構造となっているため、引き出し過ぎると、
装置から外れて落下し、破損するおそれがあります。

■マガジンの挿抜操作は、ガイドレールに沿ってまっすぐに挿抜してください。
マガジンを傾けたり、上下左右に偏った状態で挿抜を行うと、マガジンが破損する可能性があります。

関連ページ→P.57

■メールスロットは装置から取り外せません。無理に引き出すと破損するおそれがあります。

■メールスロット・エクスパンションを引き出す際は、取っ手部分だけでなく底部にも手を添えて引き出してください。
メールスロット・エクスパンションは装置から取り外しができる構造となっているため、
引き出し過ぎると、装置から外れて落下し、破損するおそれがあります。

■メールスロット・エクスパンションの挿抜操作は、ガイドレールに沿ってまっすぐに挿抜してください。
メールスロット・エクスパンションを傾けたり、上下左右に偏った状態で挿抜を行うと、
マガジンが破損する可能性があります。

関連ページ→P.63

■電源が入った状態ではリリースホールへの差込は行わないで下さい。
装置の故障の可能性があります。

関連ページ→P.191

安全にお使いいただくために　（続き）

警告ラベルについて

警告ラベルは本装置の以下に示す箇所に貼り付けられています。

感電注意
冗長電源のため感電の危険性があります。
本装置への電源供給を完全に停止する場合は、全ての電源ケーブルを本装置から取り外してください。

目　次

■重要なお知らせ 1
■規制・対策などについて 1
■他社所有名称に対する表示 2
■版権について 2
はじめに 3
マニュアルの表記 3
お問い合わせ先 4
安全にお使いいただくために 5
第１章　お使いになる前に 16
　１．１　制限事項 16
　１．２　設置環境 17
　１．３　設置方法 18
　１．４　モデル対応 19
第２章　概要 21
　２．１　特長 21
　２．２　構成品の確認 22
　２．３　各部の名称 23
　２．４　LTO カートリッジについて 31
第３章　設置と接続 34
　３．１　準備 34
　３．２　ラックキャビネットへの搭載 37
　３．３　装置の移送または移設 42
　３．４　接続 43
第４章　基本操作と設定 46
　４．１　ロボットロック機構のロック・解除 46
　４．２　電源の投入／切断 49
　４．３　カートリッジのセット及び取り外し方法 54
　４．４　ドライブのヘッド・クリーニング 68
　４．５　ライブラリの設定 71
第５章　Browser User Interface（BUI）の使い方 72
　５．１　Browser User Interface（BUI）の概要と接続について 72
　５．２　メニュー 83
　５．３　機能説明 89
第６章　オペレータパネルの使い方 158

６．１　メニュー 158
６．２　機能説明 161
第７章　トラブルシュート 174
７．１　ハードウェア対策フロー 174
７．２　オペレータパネルの表示確認 175
７．３　LED の表示確認 177
７．４　BUI での表示確認 179
７．５　ドライブ・カートリッジの障害切り分け方法 182
７．６　コード一覧 183
７．７　トラブルシュート集 190
７．８　障害時におけるマガジンの取り出し 191
第８章　使用上の注意 192
８．１　使用上の注意について 192
８．２　バックアップ運用方法について 193
８．３　テープアラートについて 199
第９章　お手入れと消耗品 206
９．１　お手入れ 206
９．２　装置寿命 206
９．３　消耗品 207
付　録 208
付録１　主な仕様 208
付録２　消耗品・寿命交換部品 216
付録３　工場出荷時の設定 218
付録４　HP-UX システムコンフィグレーション 219
付録５　AIX システムコンフィグレーション 229
付録６　Windows システムコンフィグレーション 238
付録７　テープライブラリ装置搭載 LTO ドライブ Windows 用デバイスドライバ適用手順について 241
付録８　モジュールの構成パターンについて 269
付録９　ファイバーチャネルスイッチ接続時の注意事項及び制限事項 272
付録１０　サービス体制 274
付録１１　HITAC カスタマ･アンサ･センタ(HCA センタ)のご利用について 275
お願い 277

第１章　お使いになる前に

１．１　制限事項

（１）本装置の使用環境

・本装置は純正品のラックマウントキットを使用し、日立製ラックキャビネットに
　収納してください。本装置単体では使用しないでください。
・空調の吹き出し口付近に設置しないでください。
・カーペットフロアに設置しないでください。
・塵・埃が少ない場所に設置してください。

（２）ドライブモジュール

・ドライブモジュールは同一筐体に SAS ドライブと FC ドライブを混在しないでください。

（３）バックアップの運用について

・本装置はバックアップアプリケーションにより運用してください。

１．２　設置環境

以下の条件を満たした設置環境を選択してください。その他の仕様については「付録１　主な仕様」を参照してください。

項目	仕様
温度	16～35℃
相対湿度	20～80%（結露のないこと）
保守エリア	ラックマウント型： 後部　　1500mm、保守性を考慮して十分な部屋に設置する。 前部　　1500mm、オペレータの操作用および保守用。 左右部　 600mm、保守性を考慮して十分な部屋に設置する。

１．３　設置方法

⚠警告

■傾いたところや狭い場所など不安定な場所には置かないでください。落ちたり倒れたりして、けがをするおそれがあります。耐震対策等を実施して下さい。

通知

■装置前面及び背面に物を置いて通気口をふさがないようにしてください。通気口は内部の温度上昇を防ぐためのものです。装置内部の温度が上昇し、故障の原因となります。

■空調機器の吹出口、他機器の排熱口、プリンターのそばに装置を置かないでください、また、設置場所の床は、カーペットの使用を禁止してください。
塵埃の出やすい環境に設置すると故障の原因になります。

■超音波加湿器のある部屋には装置を設置しないでください。超音波加湿器から発生する塩素粉塵の影響でバックアップがエラーになる場合があります。

■ラインプリンタの近くに装置を設置しないでください。ラインプリンタから発生する紙粉の影響でバックアップがエラーになる場合があります。

■コピー機やページプリンタ、ラインプリンタの近くに装置を設置しないでください。コピー機やページプリンタから排出されるオゾン排気やラインプリンタから発生する紙粉の影響でバックアップがエラーになる場合があります。

■装置に近くでは静電防止スプレーや芳香剤を使わないでください。静電防止スプレーや芳香剤の薬剤がテープドライブやテープ表面に付着し、バックアップがエラーになる場合があります。

■床下からの吹き上げ空調の近くに装置を設置しないでください。空調の影響でホコリが入り 、バックアップがエラーになる場合があります。

１．４　モデル対応

（１）モデル一覧

形名 (*1)	品名	略称	備考
GV-FTxL130RP	L1/30A テープライブラリ装置	L1/30A	LTO5_SASドライブx1,30slot 拡張不可モデル
GV-FTxL130EP	L1/30A テープライブラリ装置 冗長電源対応モデル		LTO5_SASドライブx1,30slot, 冗長電源あり,拡張不可モデル
GV-FTxL130RL	L1/30A テープライブラリ装置		LTO5_FCドライブx1,30slot 拡張不可モデル
GV-FTxL130EL	L1/30A テープライブラリ装置 冗長電源対応モデル		LTO5_FCドライブx1,30slot, 冗長電源あり,拡張不可モデル
GV-FTxL130RR	L1/30A テープライブラリ装置		LTO6_SASドライブx1,30slot 拡張不可モデル
GV-FTxL130ER	L1/30A テープライブラリ装置 冗長電源対応モデル		LTO6_SASドライブx1,30slot, 冗長電源あり,拡張不可モデル
GV-FTxL130RQ	L1/30A テープライブラリ装置		LTO6_FCドライブx1,30slot 拡張不可モデル
GV-FTxL130EQ	L1/30A テープライブラリ装置 冗長電源対応モデル		LTO6_FCドライブx1,30slot, 冗長電源あり,拡張不可モデル
GV-FTxL230EP	L2/30A テープライブラリ装置 冗長電源対応モデル	L2/30A	LTO5_SASドライブx2,30slot, 冗長電源あり,拡張不可モデル
GV-FTxL230EL	L2/30A テープライブラリ装置 冗長電源対応モデル		LTO5_FCドライブx2,30slot, 冗長電源あり,拡張不可モデル
GV-FTxL230ER	L2/30A テープライブラリ装置 冗長電源対応モデル		LTO6_SASドライブx2,30slot, 冗長電源あり,拡張不可モデル
GV-FTxL230EQ	L2/30A テープライブラリ装置 冗長電源対応モデル		LTO6_FCドライブx2,30slot, 冗長電源あり,拡張不可モデル
GV-FT1L300BM30P	L20/300 テープライブラリ装置 LTO5_SAS ドライブ搭載モデル	L20/300	L20/300 基本モジュール LTO5_SASドライブx1,30slot ドライブ,拡張モジュール増設可能
GV-FT1L300BM30L	L20/300 テープライブラリ装置 LTO5_FC ドライブ搭載モデル		L20/300 基本モジュール LTO5_FC ドライブx1,30slot ドライブ,拡張モジュール増設可能
GV-FT1L300BM30R	L20/300 テープライブラリ装置 LTO6_SAS ドライブ搭載モデル		L20/300 基本モジュール LTO6_SASドライブx1,30slot ドライブ,拡張モジュール増設可能
GV-FT1L300BM30Q	L20/300 テープライブラリ装置 LTO6_FC ドライブ搭載モデル		L20/300 基本モジュール LTO6_FCドライブx1,30slot ドライブ,拡張モジュール増設可能
GV-FT1L300EMPS	L20/300 テープライブラリ装置 拡張モジュール		L20/300 拡張モジュール (電源付き)
GV-FT1L300EM	L20/300 テープライブラリ装置 拡張モジュール		L20/300 拡張モジュール (電源無し)

形名 (*1)	品名	略称	備考
GV-FT1L300LT5P	ドライブモジュール Ultrium5 SAS I/F	LTO5_SAS ドライブ	Ultrium5 HH SASﾄﾞﾗｲﾌﾞ
GV-FT1L300LT5L	ドライブモジュール Ultrium5 FC I/F	LTO5_FC ドライブ	Ultrium5 HH FCﾄﾞﾗｲﾌﾞ
GV-FT1L300LT6R	ドライブモジュール Ultrium6 SAS I/F	LTO6_SAS ドライブ	Ultrium6 HH SASﾄﾞﾗｲﾌﾞ
GV-FT1L300LT6Q	ドライブモジュール Ultrium6 FC I/F	LTO6_FC ドライブ	Ultrium6 HH FCﾄﾞﾗｲﾌﾞ
GV-FT1L300PS	増設電源	増設電源	L20/300 拡張モジュール用電源 (個別形名)(2 個セット)

(*1):FT1:HA8000 旧おまかせ安心対応モデル、BDS,HA8500,EP8000 接続モデル
FT2:HA8000,BDS メンテナンスパック対応モデル
FT3:HA8000,BDS 新おまかせ安心対応モデル
FT4:HA8000,BDS 新おまかせ安心 24 対応モデル

（２）セットモデル対応表

セットモデル名（形名）	モデル名（形名）	備考
GQ-SGVxxxL130RL	GV-FTxL130RL	LTO5 FC I/Fモデル
GQ-SGVxxxL130EL	GV-FTxL130EL	LTO5 FC I/F モデル、冗長電源モデル
GQ-SGVxxxL130RP	GV-FTxL130RP	LTO5 SAS I/F モデル
GQ-SGVxxxL130EP	GV-FTxL130EP	LTO5 SAS I/F モデル、冗長電源モデル
GQ-SGVxxxL230EL	GV-FTxL230EL	LTO5 FC I/F モデル、冗長電源モデル
GQ-SGVxxxL230EP	GV-FTxL230EP	LTO5 SAS I/F モデル、冗長電源モデル
GQ-SGVxxxL130RQ	GV-FTxL130RQ	LTO6 FC I/Fモデル
GQ-SGVxxxL130EQ	GV-FTxL130EQ	LTO6 FC I/F モデル、冗長電源モデル
GQ-SGVxxxL130RR	GV-FTxL130RR	LTO6 SAS I/F モデル
GQ-SGVxxxL130ER	GV-FTxL130ER	LTO6 SAS I/F モデル、冗長電源モデル
GQ-SGVxxxL230EQ	GV-FTxL230EQ	LTO6 FC I/F モデル、冗長電源モデル
GQ-SGVxxxL230ER	GV-FTxL230ER	LTO6 SAS I/F モデル、冗長電源モデル

第２章　概要

２．１　特長

（１）L1/30A,L2/30A テープライブラリ装置

L1/30A,L2/30A テープライブラリは 30 スロット、LTO Ultrium5/6 ドライブを 1 台もしくは 2 台搭載したモデルでコストパフォーマンスに優れた製品です。

（２）L20/300 テープライブラリ装置

L20/300 テープライブラリはバックアップ容量・性能をスケーラブルに拡張可能なモジュラータイプの製品です。従来のテープライブラリ装置は収納可能なテープ巻数が固定されており、バックアップするデータ量が増加した場合に対応できず、新たに高価なテープライブラリ装置を追加購入する必要があり、テープライブラリ装置の購入コスト、バックアップソフトのライセンス・コスト、維持管理コストが増大することになりました。L20/300 テープライブラリでは、テープ巻数を最小 30 巻～最大 300 巻まで、ドライブ数を最小 1 台～最大 20 台まで拡張でき、バックアップデータの増加に柔軟に対応できるため、初期導入コストをおさえて最小構成で導入し、バックアップするデータ容量の増加にともない、テープライブラリ装置を拡張していくことで、コスト低減が図れます。

２．２　構成品の確認

本装置をお使いになる前に、すべての構成品がそろっていることを確認してください。
万一、不足の品がありましたら、お手数ですがお買い上げの担当営業までご連絡
ください。
構成品は随時変更することがありますので装置添付の添付品一覧表をご確認願います。

形名：GV-FT1L130RP 添付品一覧例

品名	員数
L1/30A, L2/30A,L20/300 テープライブラリ装置（本体）	1 台
LTO クリーニングテープ	1 巻
診断用 LTO テープ	1 巻
100V 用電源ケーブル(プラグ 5－15P)	1 本 *3
200V 用電源ケーブル(プラグ C14)	1 本 *3
ラックキット	1 式
ハードウェア取扱説明書（本書）	1 枚（CD）
LTO ドライブ Windows 用デバイスドライバ	1 枚（CD）

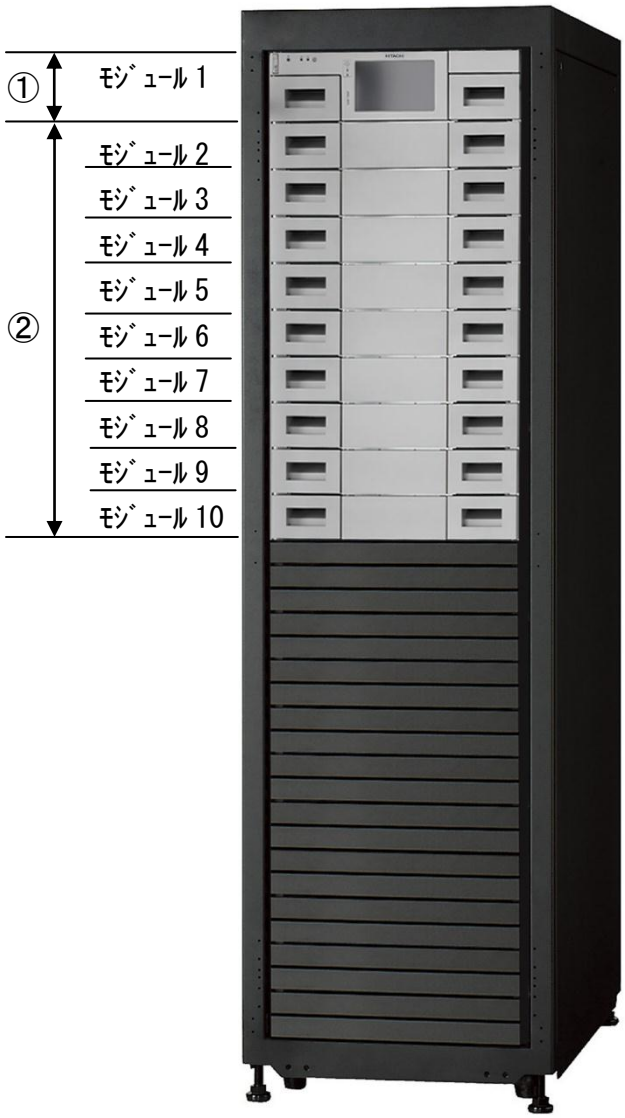
※1：本品は、保守時に使用致しますので大切に保管願います。
※2：データテープ用バーコードラベルは添付しておりません。
　　別途購入願います。
※3：GV-FT1L130RP の添付例です、形名により員数が違いますので添付品一覧表を
　　ご確認願います。

２．３　各部の名称

２．３．１　装置全体図

（１）L1/30A,L2/30A テープライブラリ装置

（２）L20/300 テープライブラリ装置

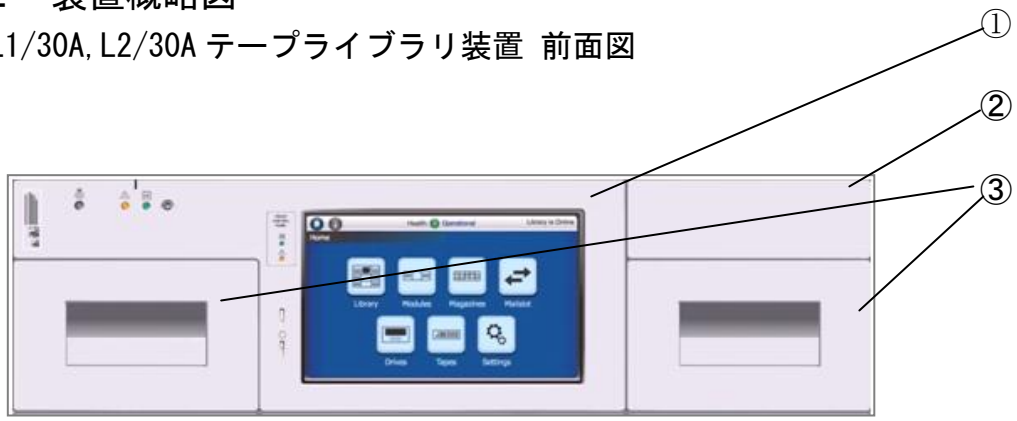


番号	名称	備考
①	基本モジュール	基本モジュール部は L1/30A,L2/30A テープライブラリ装置と同じです
②	拡張モジュール	最大 9 モジュール

＊１：モジュールの構成については付録 8 を参照してください。

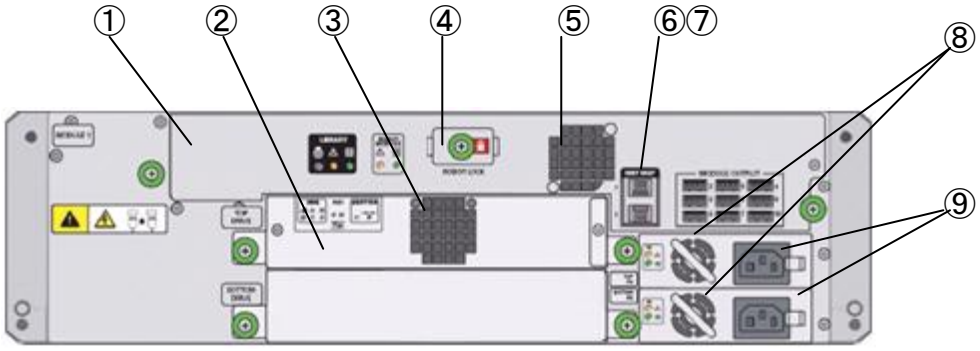
２．３．２　装置概略図

（１）L1/30A,L2/30A テープライブラリ装置 前面図



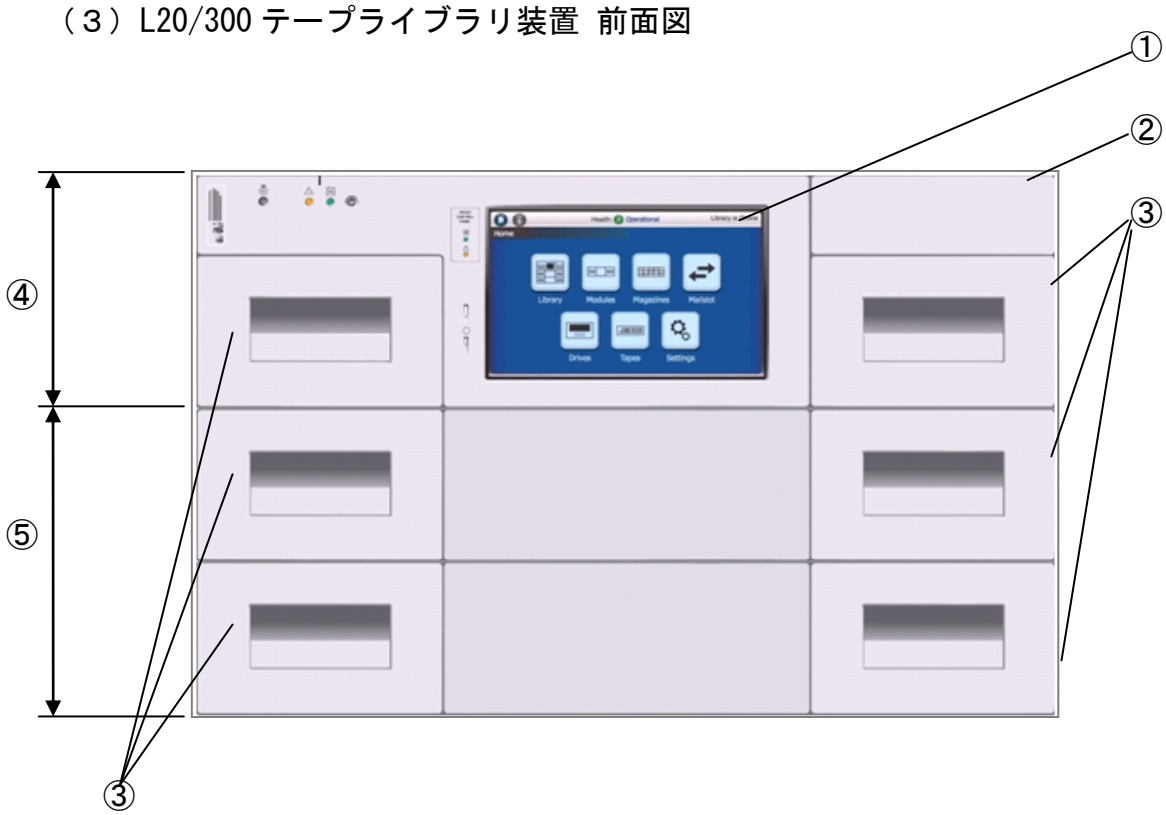
番号	名称	備考
①	オペレータパネル	
②	メールスロット	4 スロット
③	マガジン	15 スロット（1 マガジンあたり）

（２）L1/30A,L2/30A テープライブラリ装置 背面図



番号	名称	備考
①	ロボットモジュール	
②	LTO ドライブモジュール	
③	LTO ドライブ用 FAN	
④	ロボットロック機構	ロボットをパークポジションに固定するためのロック
⑤	装置用 FAN	装置冷却 FAN
⑥	LAN ポート①（上段）	管理用 LAN ポート
⑦	LAN ポート②（下段）	保守用 LAN ポート（使用禁止）
⑧	電源用 FAN	
⑨	電源モジュール	

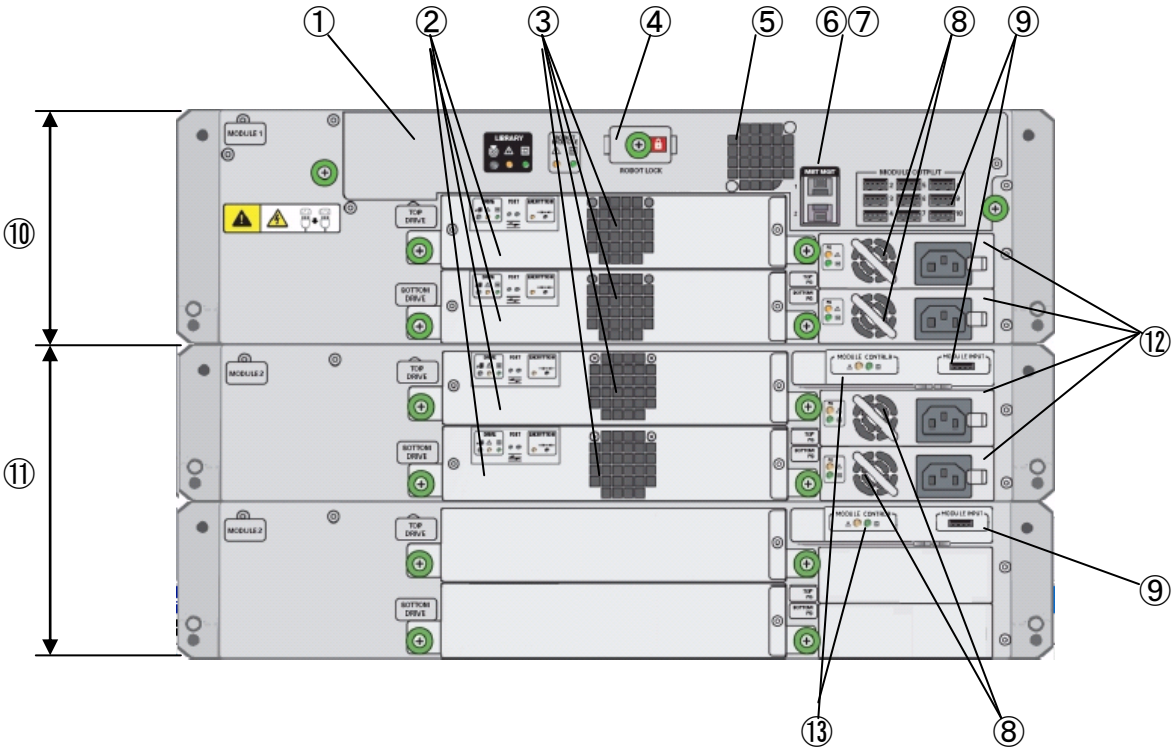
（３）L20/300 テープライブラリ装置 前面図



※上図は、上段から基本モジュール／拡張モジュール1／拡張モジュール2の構成の場合です。

番号	名称	備考
①	オペレータパネル	
②	メールスロット	4 スロット
③	マガジン	15 スロット（1 マガジンあたり）
④	基本モジュール	
⑤	拡張モジュール	

（４）L20/300 テープライブラリ装置 背面図

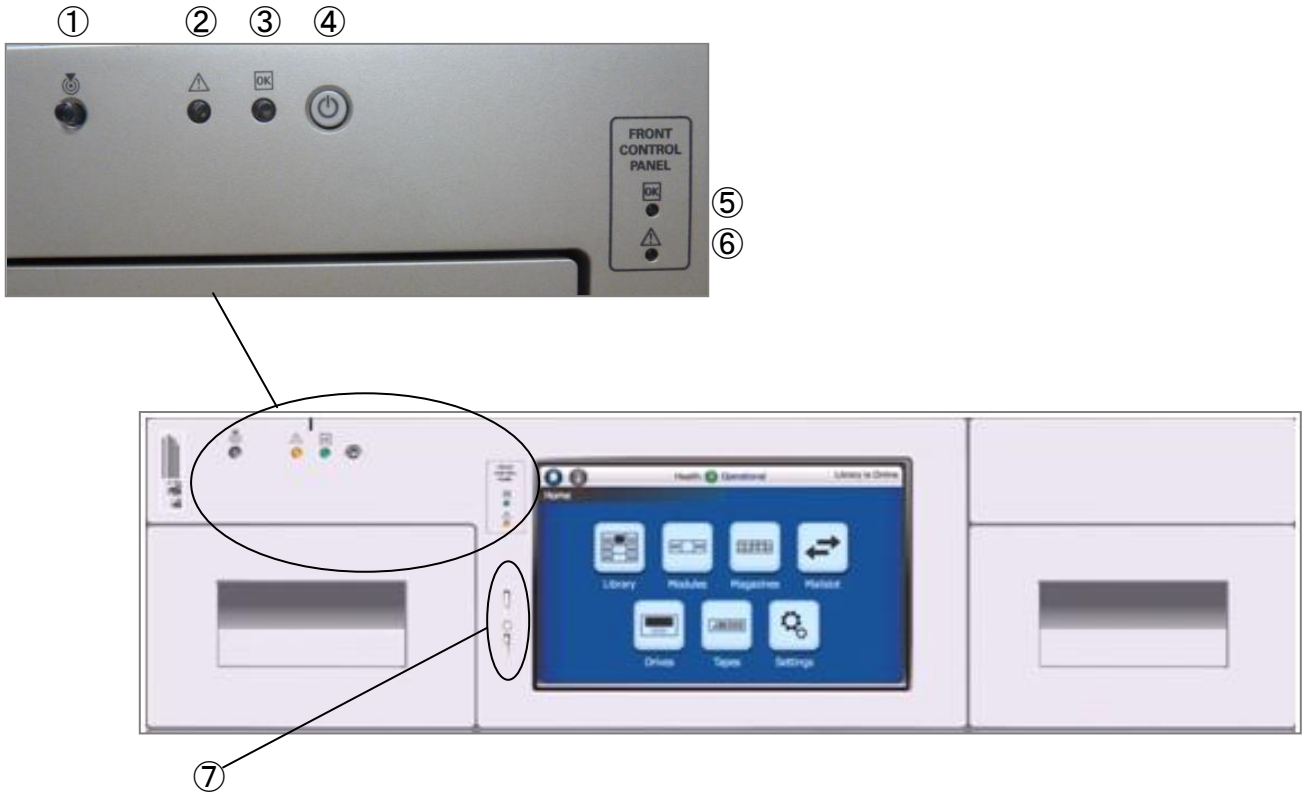


※上図は、上段から基本モジュール／拡張モジュール 1／拡張モジュール 2 の構成の場合です。

番号	名称	備考
①	ロボットモジュール	
②	LTO ドライブモジュール	
③	LTO ドライブ用 FAN	
④	ロボットロック機構	ロボットをパークポジションに固定するためのロック
⑤	装置用 FAN	装置冷却 FAN
⑥	LAN ポート①（上段）	管理用 LAN ポート
⑦	LAN ポート②（下段）	保守用 LAN ポート（使用禁止）
⑧	電源用 FAN	
⑨	USB ポート	基本筐体―拡張筐体接続用 USB ポート
⑩	基本モジュール	
⑪	拡張モジュール	
⑫	電源モジュール	
⑬	モジュールコントローラ	

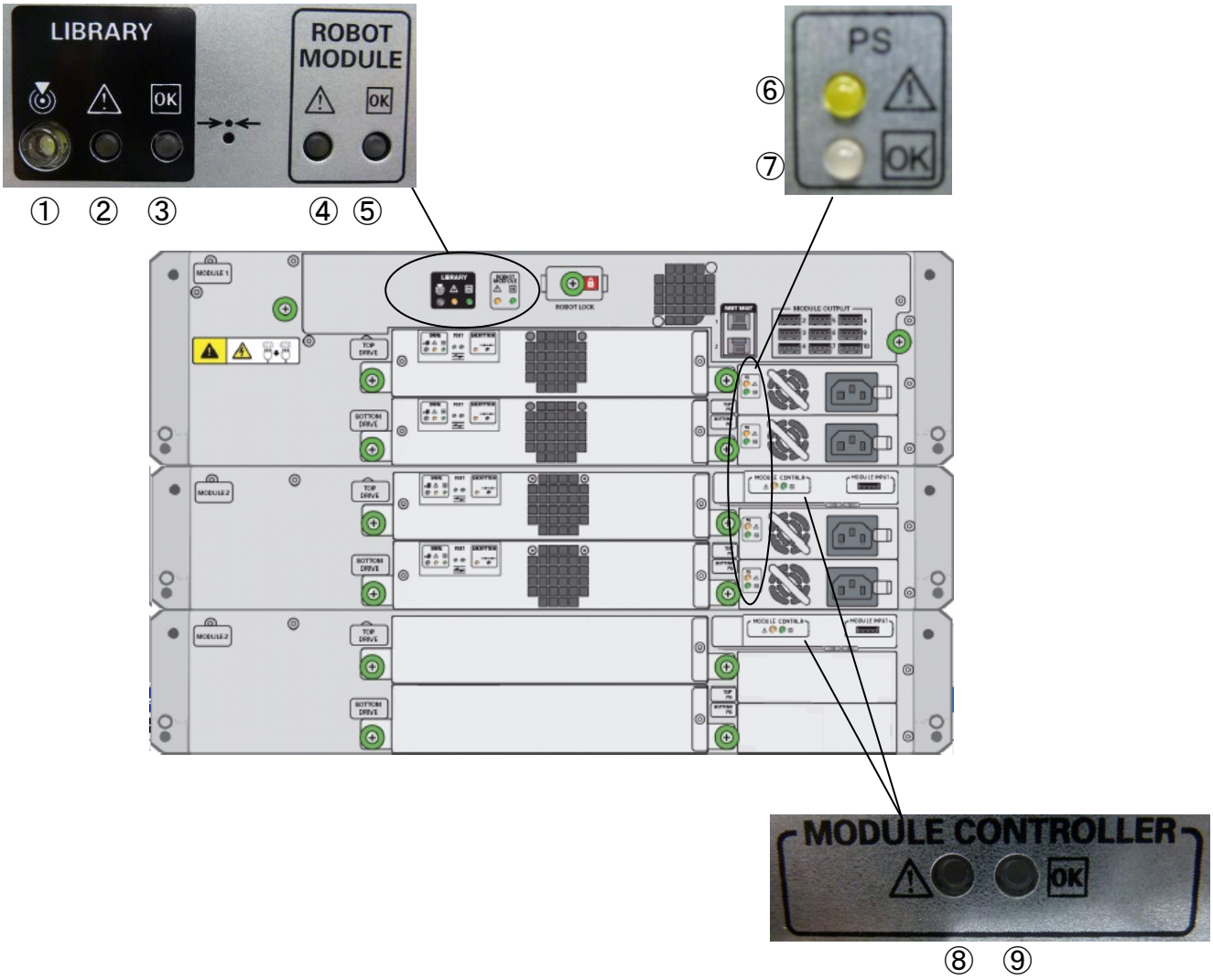
２．３．３　オペレータパネル・LED 部名称

（１）前面オペレータパネル・LED 部



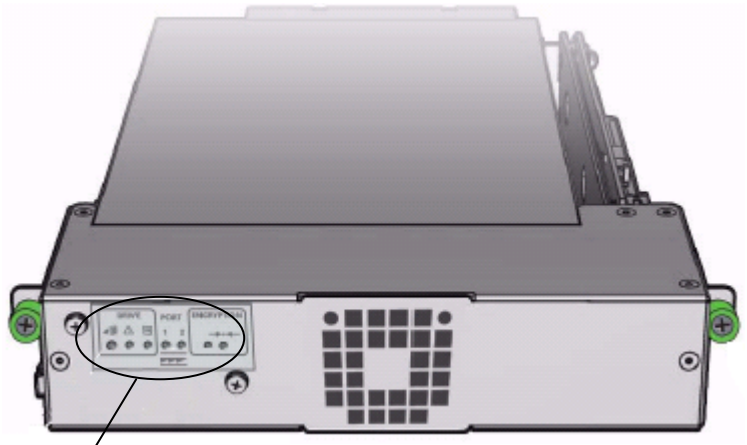
番号	名称	色	説明
①	ターゲット LED	白色	使用禁止（保守用）
②	ライブラリ用エラー LED	橙色	装置ステータス　異常
③	ライブラリ用 OK　LED	緑色	装置ステータス　正常
④	電源ボタン	－	装置の電源オン／オフを操作するスイッチ
⑤	オペレータパネル用 OK　LED	緑色	オペレータパネルステータス　正常
⑥	オペレータパネル用エラー LED	橙色	オペレータパネルステータス　異常
⑦	オペレータパネル用輝度調整ボタン	－	オペレータパネル輝度調整ボタン

（２）背面 LED 部

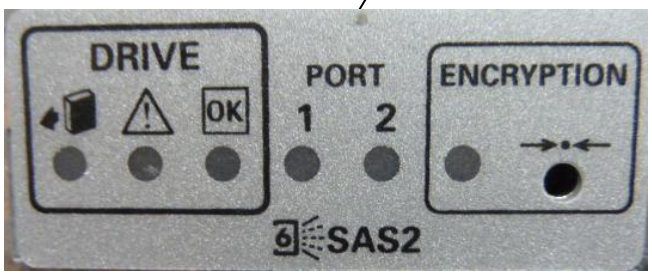


番号	名称	色	説明
①	ターゲット LED	白色	使用禁止（保守用）
②	ライブラリ用エラー LED	橙色	装置ステータス　異常
③	ライブラリ用 OK　LED	緑色	装置ステータス　正常
④	ロボット用エラー LED	橙色	ロボットステータス　異常
⑤	ロボット用 OK　LED	緑色	ロボットステータス　正常
⑥	電源用エラー LED	橙色	電源ステータス　異常
⑦	電源用 OK　LED	緑色	電源ステータス　正常
⑧	モジュールコントローラ用エラー LED	橙色	KLM カードステータス　異常
⑨	モジュールコントローラ用 OK LED	緑色	KLM カードステータス　正常

（３）LTO ドライブモジュール背面 LED 部

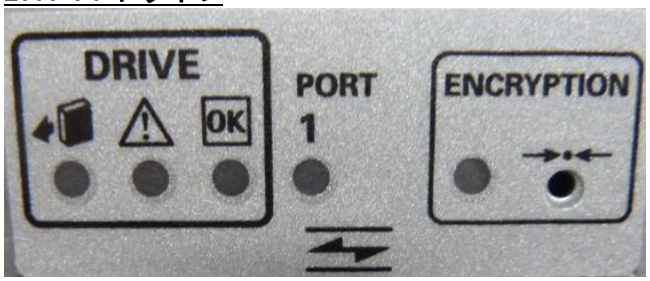


LTO5/6 SAS ドライブ



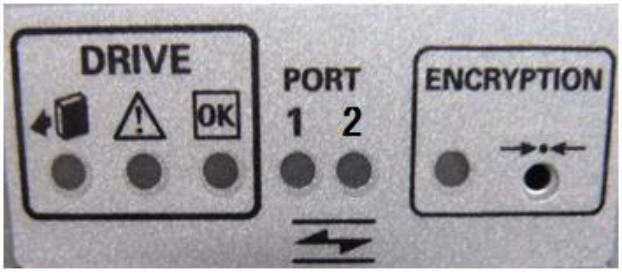
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

LTO5 FC ドライブ



① ② ③ ④ ⑥ ⑦

LTO6 FC ドライブ



① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

番号	名称	色	説明
①	ドライブ用交換 LED	青色	使用禁止（保守用）
②	ドライブ用エラー LED	橙色	ドライブステータス　異常
③	ドライブ用 OK　LED	緑色	ドライブステータス　正常
④	ドライブポート 1	緑色	リンクアップで点灯し、アクセス状態により消灯／点灯します
⑤	ドライブポート 2	緑色	使用禁止
⑥	ENCRYPTION	橙色	使用禁止
⑦	ENCRYPTION Reset ボタン	ー	使用禁止

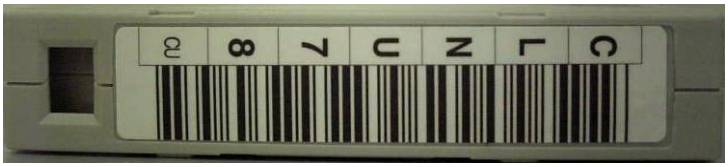
２．４　LTO カートリッジについて

２．４．１　LTO カートリッジの種類

カートリッジのラベル例とカートリッジ種類を以下に記載します。

下図を参照し、カートリッジのラベル貼付け枠内に、水平に貼り付けて下さい。

LTO6 データカートリッジ



クリーニングカートリッジ

重要

■本装置は、カートリッジをバーコードで管理します。搭載するカートリッジには、必ずバーコードラベル付のテープを使用して下さい。
尚、クリーニングテープを使用する際には、クリーニング専用バーコード(CLNUxx)を使用して下さい。バーコードが付いていないカートリッジは、認識されない為、使用できません。

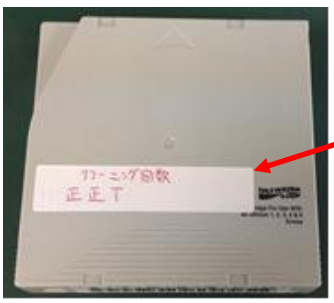
■バーコードラベルに剥がれ，たるみ，汚れ等が無い様に貼り付けて下さい。

■バーコードラベルの再使用（一度はがしたバーコードラベルをまた貼る）は避けてください。

■ラベル紙などが誤ってマガジンやスロットに混入しないように注意してください。

■指定された場所以外にラベル紙を貼らないでください。指定された場所以外では、ドライブの内部機構にラベル紙が引っかかりドライブ故障の原因となります。

ラベル紙などが誤ってマガジンやスロットに混入しないように注意してください。



指定された場所以外にラベル紙を貼らないでください。指定された場所以外では、ドライブの内部機構にラベル紙が引っかかりドライブ故障の原因となります。

カートリッジ種類

ラベル	カートリッジ・タイプ	備考
CLNUxxCU	LTOユニバーサル・クリーニング・カートリッジ	
xxxxxxL3	LTO3データ・カートリッジ	
xxxxxxLT	LTO3WORM・カートリッジ	
xxxxxxL4	LTO4データ・カートリッジ	
xxxxxxLU	LTO4WORM・カートリッジ	
xxxxxxL5	LTO5データ・カートリッジ	
xxxxxxLV	LTO5WORM・カートリッジ	
xxxxxxL6	LTO6データ・カートリッジ	
xxxxxxLW	LTO6WORM・カートリッジ	

媒体互換表

ｶｰﾄﾘｯｼﾞﾌｫｰﾏｯﾄ	非圧縮時容量	ドライブ	
		LTO Ultrium5	LTO Ultrium6
LTO Ultrium3	400GB	Read	-
LTO Ultrium3WORM*1	400GB	Read	-
LTO Ultrium4	800GB	Read , Write	Read
LTO Ultrium4WORM*1	400GB	Read , Write*2	Read
LTO Ultrium5	1.5TB	Read , Write	Read , Write
LTO Ultrium5WORM*1	1.5TB	Read , Write*2	Read , Write*2
LTO Ultrium6	2.5TB	-	Read , Write
LTO Ultrium6WORM*1	2.5TB	-	Read , Write*2

＊１：WORM＝Write Once Read Many の略で LTO Ultrium 3 以降のライトワンス追記型データ・カートリッジ

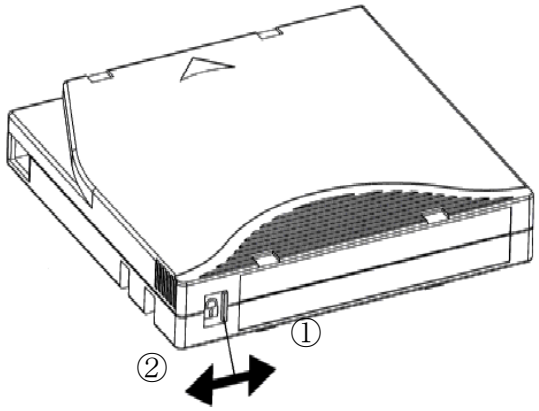
＊２：データの追記のみ可能。データ・カートリッジの最大容量まで追記可能であるが,
そのカートリッジ上でデータを消去したり，上書きしたりすることは不可。

２．４．２　カートリッジのライトプロテクト

消去したくないデータは、カートリッジのライトプロテクトスイッチを移動させて記録不可状態にしておいてください。この場合、読み出しは可能ですがカートリッジへの書き込みはできなくなります。
記録可能状態のままですと誤操作によりデータを消去してしまう可能性があります。

（１）カートリッジライトプロテクト手順

・書き込みを不可にするには、ライトプロテクトスイッチを右側①に移動し、オレンジ色のインジケータが見える様にして下さい。ライトプロテクトが ON になります。
・書き込み可能とするには、ライトプロテクトスイッチを左側②に移動し、オレンジ色のインジケータが見えない様にして下さい。ライトプロテクトが解除されます。



第３章　設置と接続

３．１　準備

⚠警告

■装置は重量物のため、移動する場合などは取り扱いに注意してください。
　腕や腰を痛める原因になることがあります。
■装置などの重量物を移動したり持ち上げたりする場合は、器具を使用したり、
　２人以上で行うなどしてください。けがや故障の原因になります。

３．１．１　添付品の確認

開梱をといたら、装置添付の「添付品一覧表」を参照して添付品をご確認してください。各部品に損傷がないことをご確認してください。不足している部品があったり何か問題があるときは、お買い求め先にご連絡してください。

３．１．２　設置場所の確認と設置

“１．２　設置環境”を参照して設置場所の環境を確認し、設置場所を決定します。
“３．２　ラックキャビネットへの搭載装置”を参照し、設置作業を行ってください。
なお、L20/300 テープライブラリ装置のラックキャビネットへの搭載は、保守員にお任せください。

３．１．３　ラックキットの確認

部品外観	品名	員数	備考
	ロック解除ピン	1	マガジンのロック解除に使用
	8-32 SCREW	4	MOUNTING BLOCKとの固定に使用
	MOUNTING BLOCK	4	FRONT RAILの固定に使用
	10-32 SCREW	4	BACK RAILの固定、装置の固定に使用
	角穴用クリップナット（ネジ付）	2	基本モジュールの固定に使用（角穴用）

部品外観	品名	員数	備考
	丸穴用クリップナット（ネジ付）	2	基本モジュールの固定に使用（丸穴用）
	FRONT RAIL	1	基本モジュール用 FRONT RAIL
	BACK RAIL	1	基本モジュール用 BACK RAIL

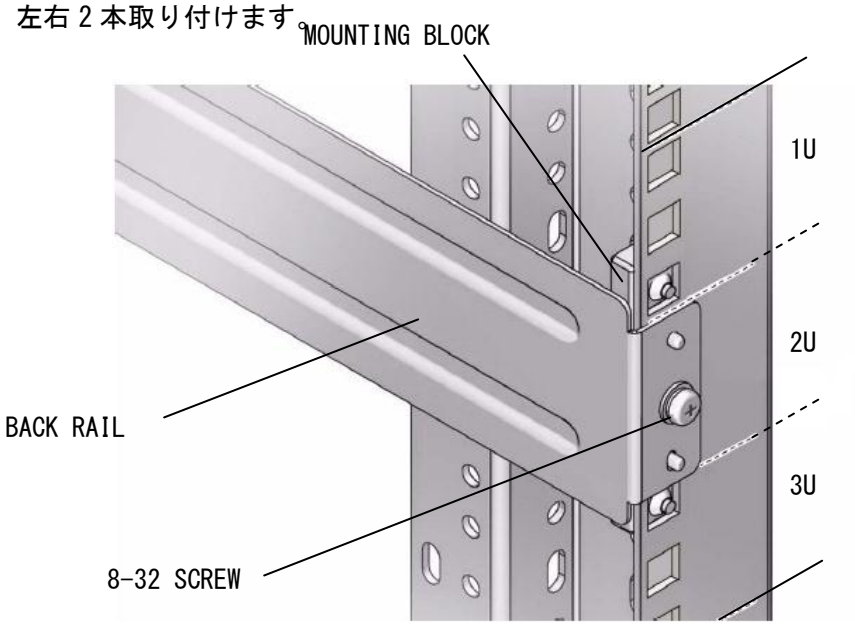
３．２　ラックキャビネットへの搭載

本項では、L1/30A ,L2/30A テープライブラリ装置の以下形名についてのラックキャビネットの搭載方法を示します。　対象形名：GV-FTxL130RL/GV-FTxL130EL/GV-FTxL130RP/GV-FTxL130EP/
GV-FTxL230EL/GV-FTxL230EP/GV-FTxL130RQ/GV-FTxL130EQ/
GV-FTxL130RR/GV-FTxL130ER/GV-FTxL230EQ/GV-FTxL230ER/
＊1:形名の”ｘ”部分には 1～4 の数値が入ります。

なお、L20/300 テープライブラリ装置のラックキャビネットへの搭載は、保守員にお任せください。

３．２．１　BACK RAIL の取り付け

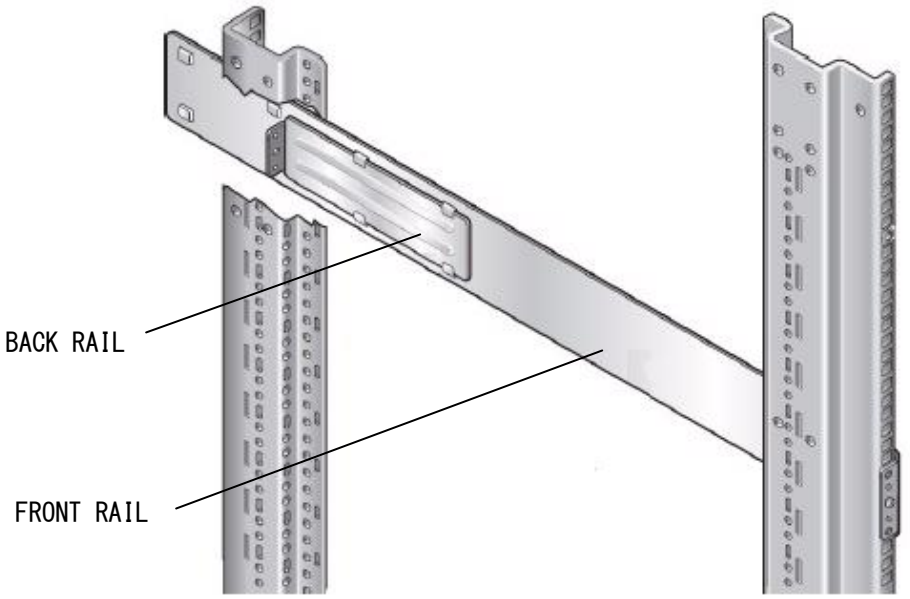
（１）本装置をラック搭載する位置に対して下図の通り BACK RAIL を MOUNTING BLOCK を用いて左右 2 本取り付けます。



BACK RAIL 取り付け完成図（背面）

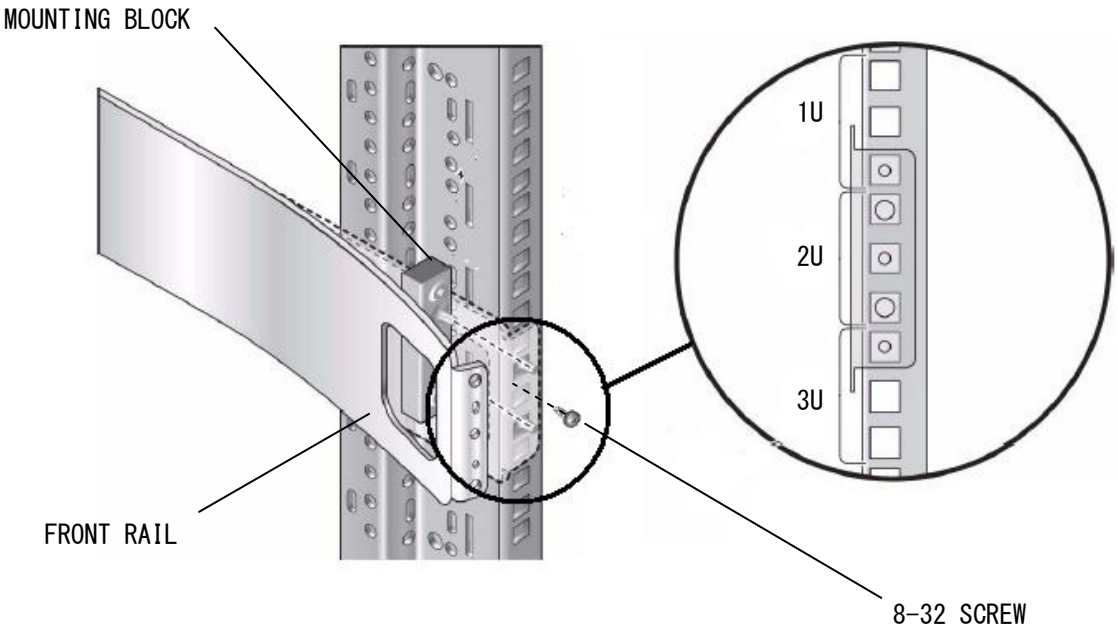
３．２．２　FRONT RAIL の取り付け

（１）FRONT RAIL と BACK RAIL を下図の通り連結します。（左右 2 本）

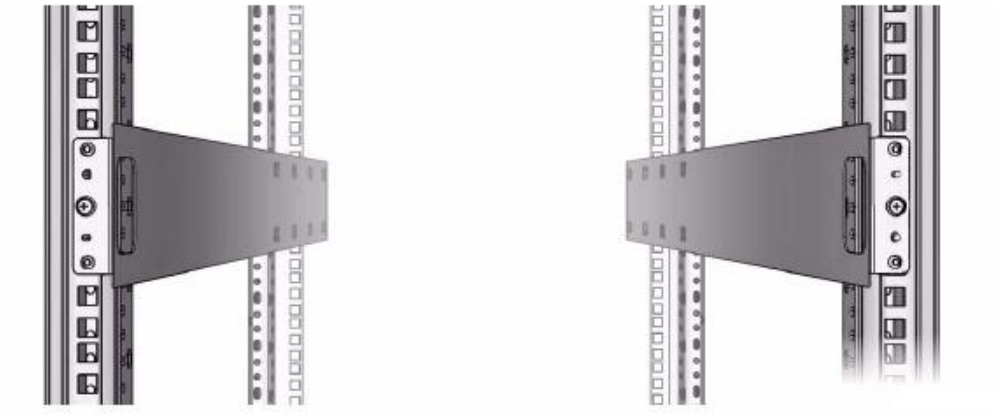


FRONT RAIL と BACK RAIL 連結詳細図

（２）下図の通り FRONT RAIL を MOUNTING BLOCK を用いて左右 2 本取り付けます。



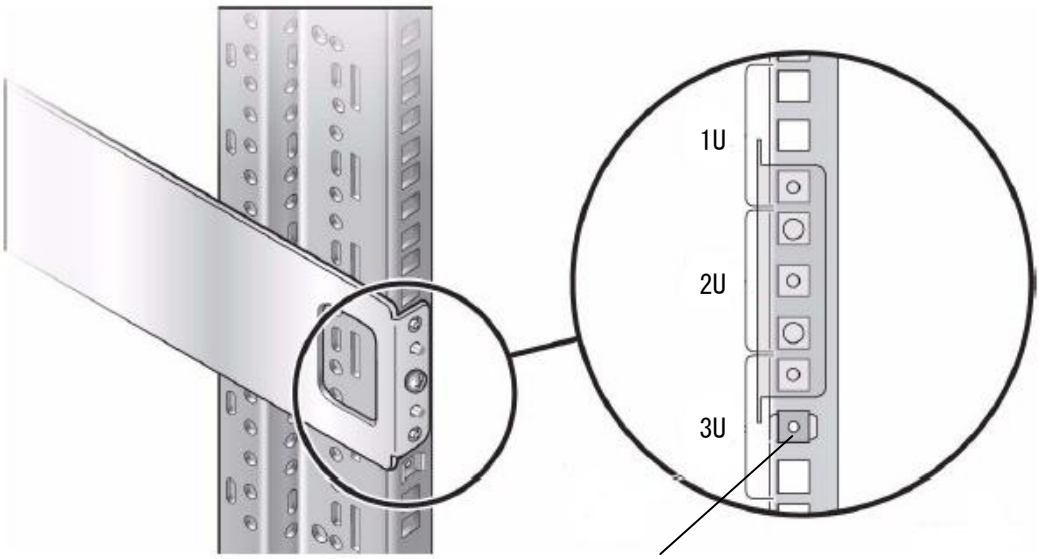
FRONT RAIL 取り付け詳細図



FRONT RAIL 取り付け完成図（前面）

３．２．３　CLIP NUT の取り付け（前面）

CLIP NUT を下図の通り取り付けます。（左右 2 本）

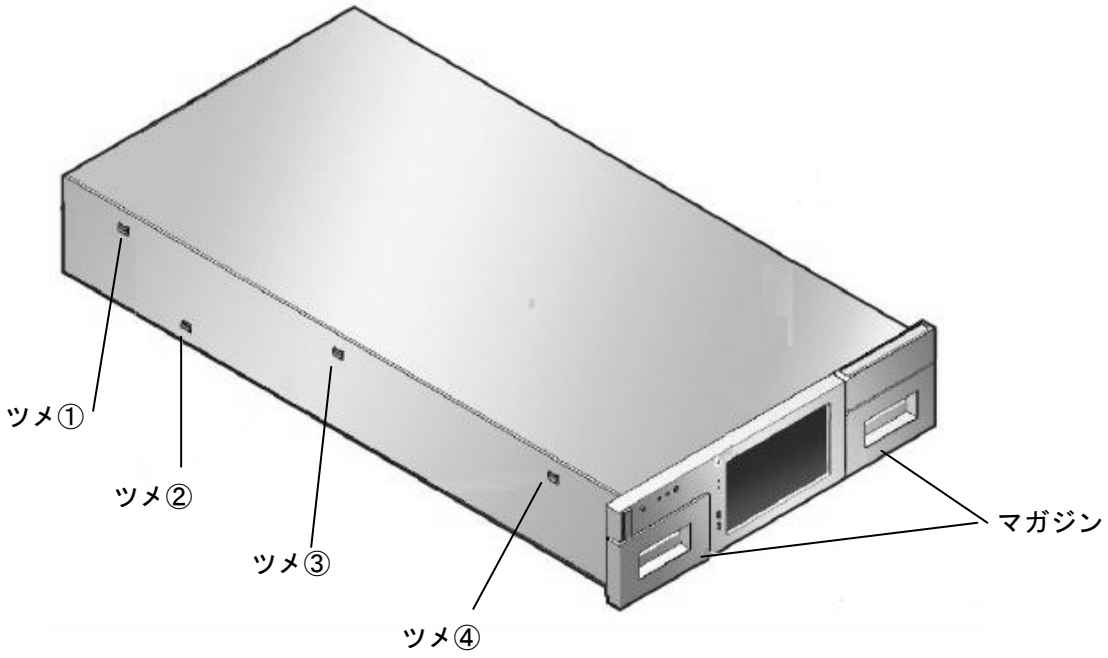


クリップナット

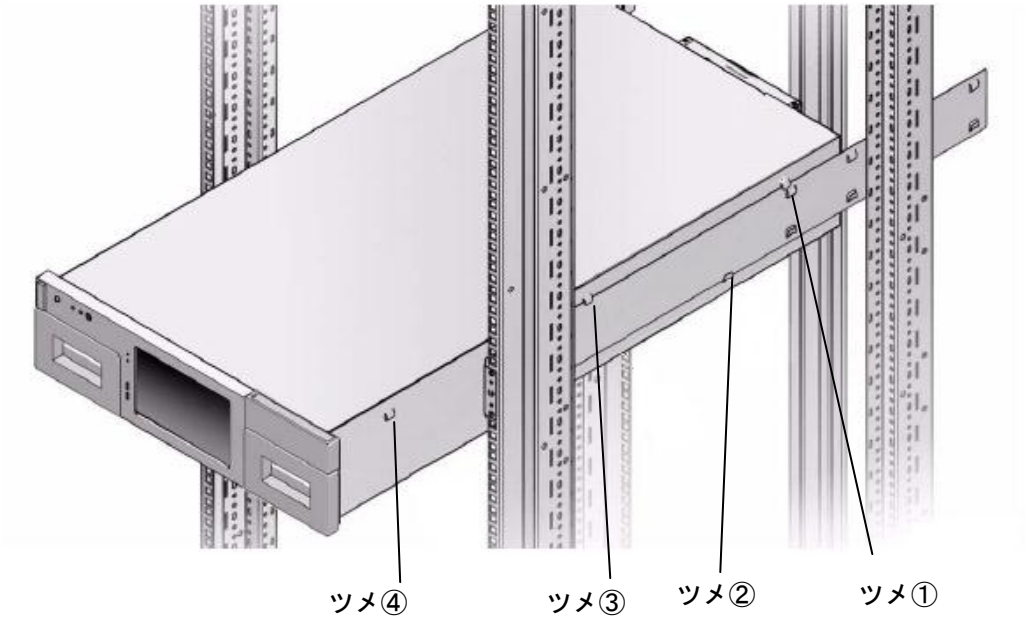
クリップナットはラックの種類(角穴と丸穴)
で異なりますのでご注意願います。

３．２．４　基本モジュールの取り付け

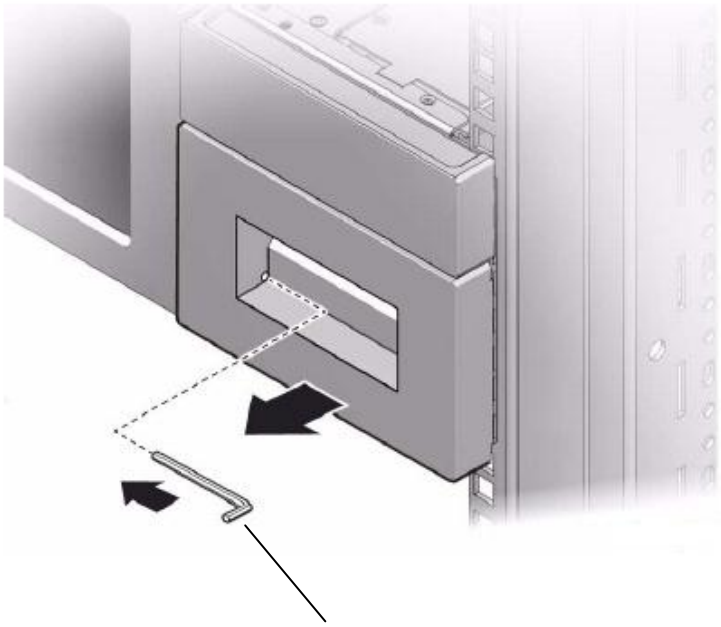
（１）ツメの位置確認、下図の通りツメの位置を確認します。（左右）



（２）下図の通り FRONT RAIL にツメ①～④の順に噛み合わせながらラックキャビネットに
押し込みます。

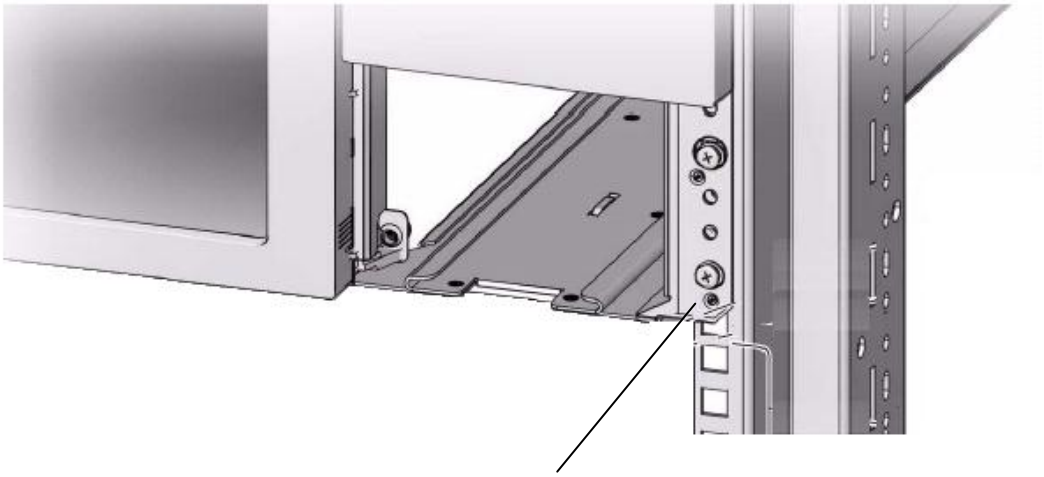


（３）下図の通りロック解除ピンをリリースホールに差込み左右のマガジンを取り外します。



ロック解除ピン

（４）下図の通り本装置をラックキャビネットに固定します。（左右 2 ヶ所）



筐体取り付けネジ

筐体取り付けネジはラックの種類（角穴と丸穴）で異なりますのでご注意願います。

（５）マガジンを挿入します。

３．３　装置の移送または移設

本装置を移動または移設するには以下の事項を実施し保守員にご依頼ください。

（１）ドライブ・マガジン内にカートリッジが入っていないことを確認します。
（２）ドライブ内にカートリッジが入っている場合は、カートリッジをアンロードします。
　　詳細手順は“５．３．３　Drive メニュー（３）　Action- Move Tape”を参照してください。
（３）本装置のロボットロック機構をロックし電源を OFF します。
　　詳細手順は“　４．１　ロボットロック機構のロック・解除”及び“４．２　電源の投入／切断”を参照してください。

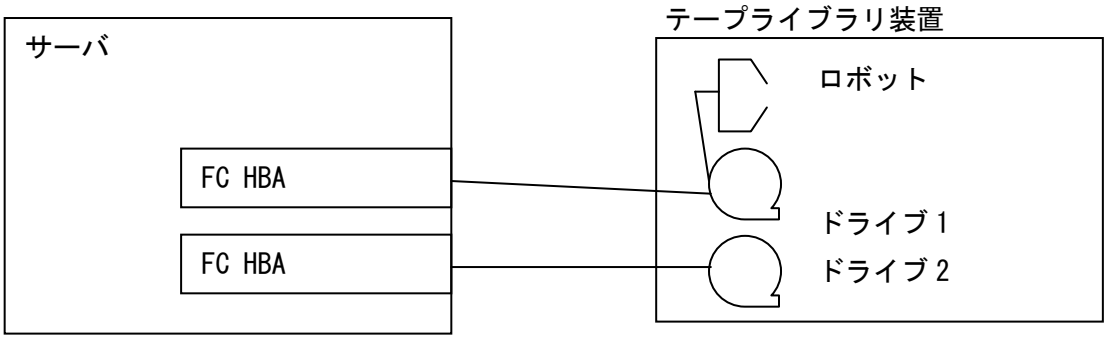
３．４　接続

３．４．１　ファイバーチャネル（FC）インターフェースについて

本装置をファイバーチャネルインターフェース（以降”FC”と略）でサーバと接続する場合、接続方法には、サーバ直結構成（ループ接続）と FC スイッチを用いた FC スイッチ構成（ファブリック接続）の２種類があります。本装置はいずれの接続構成もサポートしています。
工場出荷時の設定はサーバ直結構成（ループ接続）となっています。

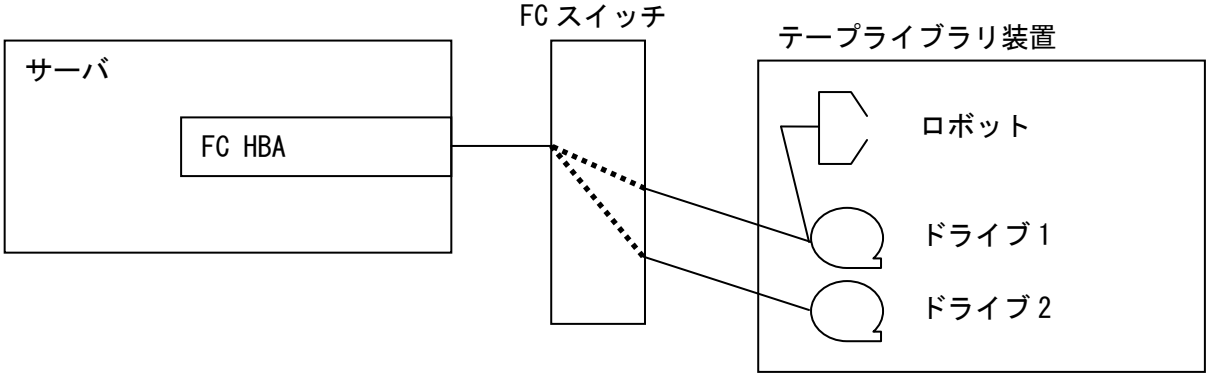
（１）サーバ直結構成例

本装置とサーバを FC で直結する構成例を以下に示します。本接続の場合、本装置の FC ポートモード変更は不要です。（工場出荷時の設定）



（２）FC スイッチ構成例

FC スイッチを用いた接続構成例を以下に示します。本接続の場合、本装置の FC ポートモードを変更する必要があります。
変更の手順詳細は、“５．３．５　（２）Settings- Drive Port Settings”を参照してください。
また、FC スイッチ接続時の注意事項及び制限事項については「付録９　ファイバーチャネルスイッチ接続時の注意事項及び制限事項」を参照してください。

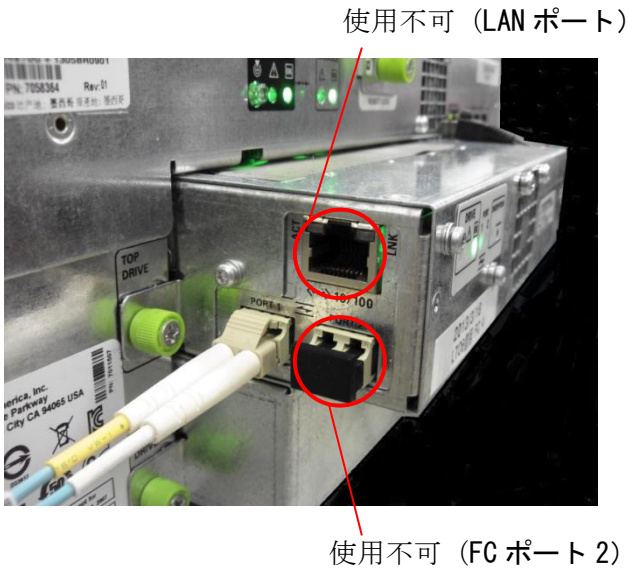


３．４．２　ケーブル類の接続図

（１）FC ケーブル接続図

FC コネクタは、下図のポートを使用します。

LTO5 ドライブ



LTO6 ドライブ

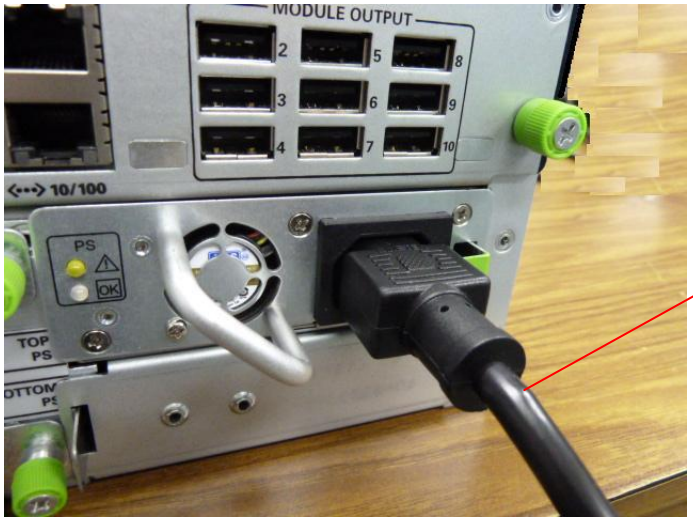
（２）SAS ケーブル接続図

SAS ケーブルは、ポート１を使用します。

ポート 2 は使用不可となるため接続しないでください。

（３）電源ケーブル接続図

電源ケーブルは、下図のとおり接続します。拡張モジュールについても同じです。



重要

■本装置に電源ケーブルを差し込んだ際、装置の初期チェックのため LED が一時的に点灯します。

第４章　基本操作と設定

４．１　ロボットロック機構のロック・解除

４．１．１　ロボットロック機構の種類

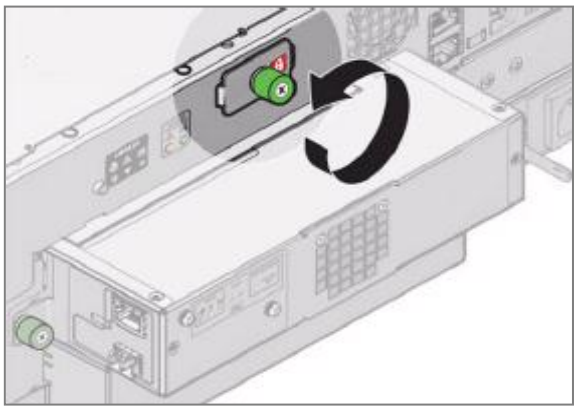
ロボットロック機構には以下の２種類のタイプがあります。
はじめに、装置背面を確認しどちらのタイプかを確認し該当する操作方法を参照してください。

ロボットロック A:4.1.2 項 4.1.3 項の手順を参照

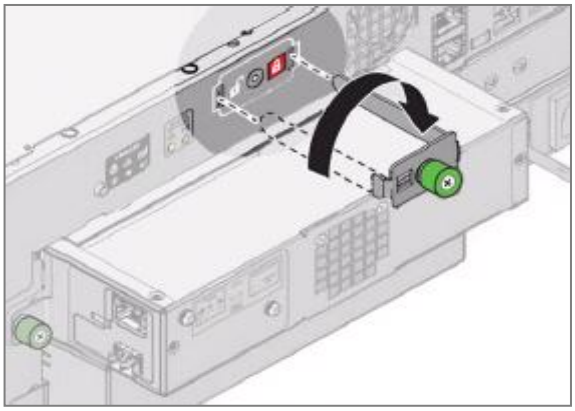
ロボットロック B: 4.1.4 項の手順を参照

４．１．２　ロボットロックの解除操作(ロボットロック A の場合)

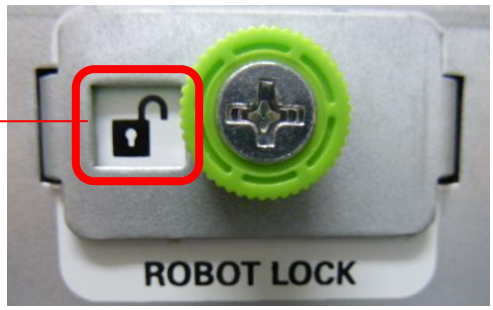
（１）装置背面にあるロボットロック機構のネジを緩め取り外す。



（２）ロボットロック機構を反転して取り付ける。

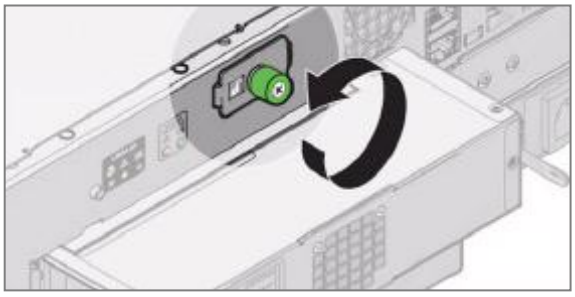


（３）ロボットロック機構が解除されていることを確認する。

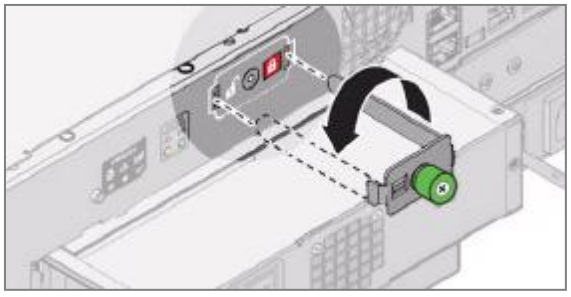


４．１．３　ロボットのロック操作（ロボットロック A の場合）

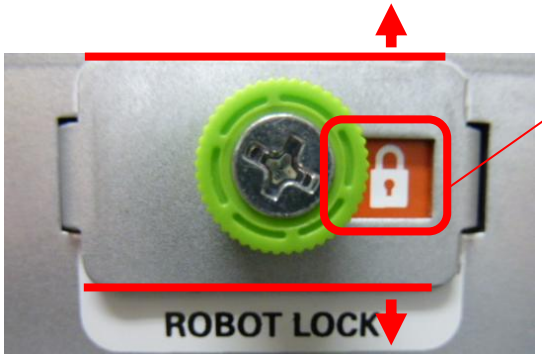
（１）装置背面にあるロボットロック機構のネジを緩め取り外す。



（２）ロボットロック機構を反転して、ドライバでネジを締めて取り付ける。



（３）ロボットロック機構がロックされていることを確認する。



注意
ネジが完全に締まっていない場合、ロボットが降下することがあります。ネジを締めた状態で、ロック機構が上下に動かない状態まで固定されていることを確認してください。

４．１．４　ロボットロックの操作方法(ロボットロックＢの場合)

下図に示す、ロック、ロック解除位置にツマミをあわせてください。

ロボットロック時のツマミ位置

ロボットロック解除時のツマミ位置

重要

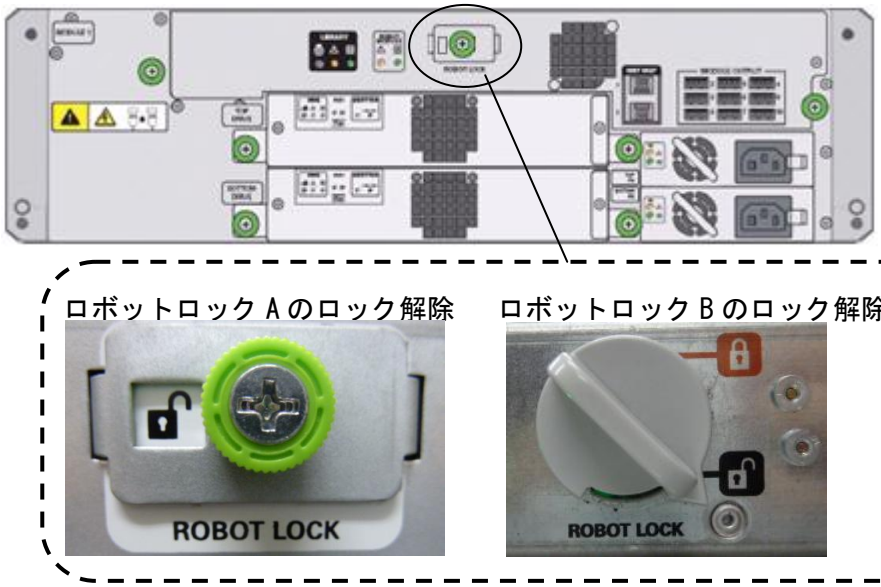
ロボットをロックする場合下図の位置でツマミが硬くなりますが、「カチッ」と音がする位置まで回してください。

４．２　電源の投入／切断

４．２．１　電源 ON

以下手順に従いライブラリ装置の電源を ON します。

（１）装置背面のロボットロック機構が解除されていることを確認する。
　　詳細は“４．１．１　ロボットロック機構の解除”参照してください。



重要

■ロボットロック機構をロックしたまま電源 ON を実施すると、ロボットがロックされているため
エラー表示され正常に起動できません。ロボットロックを解除し再度電源 ON してください。

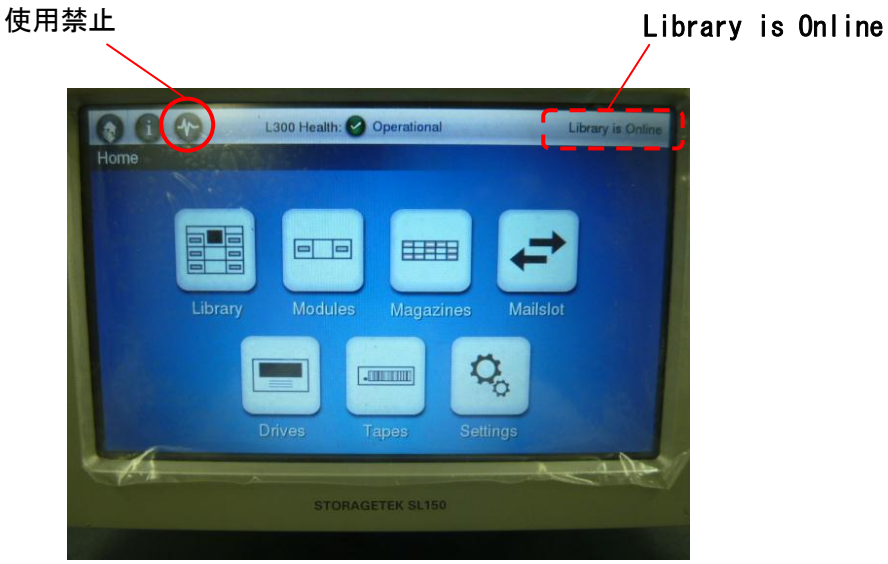
（２）装置前面の電源ボタンを押す。

重要

■電源投入は下記の手順で電源をオンして下さい。順番を間違うとサーバから
ライブラリ装置・ドライブの構成が正常に認識できない場合があります。
【電源オン手順】
①ファイバーチャネルスイッチ装置　②本ライブラリ装置　③サーバ装置

（３）オペレータパネルに以下画面が表示され、本装置の初期化が始まる。

（４）初期化終了すると以下ホーム画面が表示され、“Library is Online”と表示されます。



＊装置の初期化時間は構成により以下となります。

初期化時間

構成	時間	備考
最小構成	約10分	基本モジュールのみ
最大構成	約45分	拡張モジュール9台搭載時

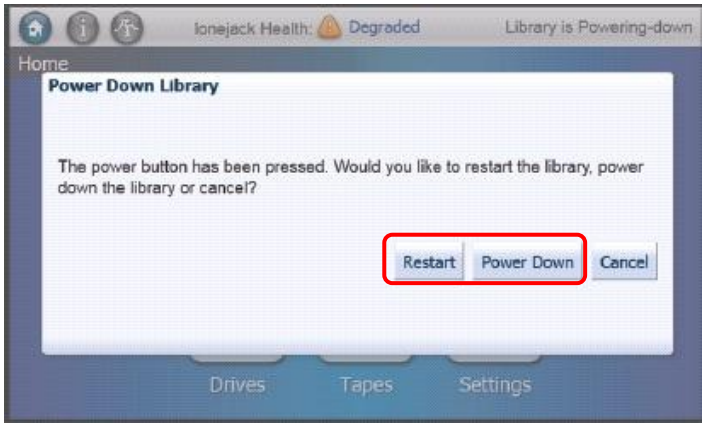
４．２．２　電源 OFF/Restart

下図を参照し以下手順に従いライブラリ装置の電源を OFF/Restart します。

（１）ライブラリの動作をすべて終了させ電源ボタンを押して下さい。

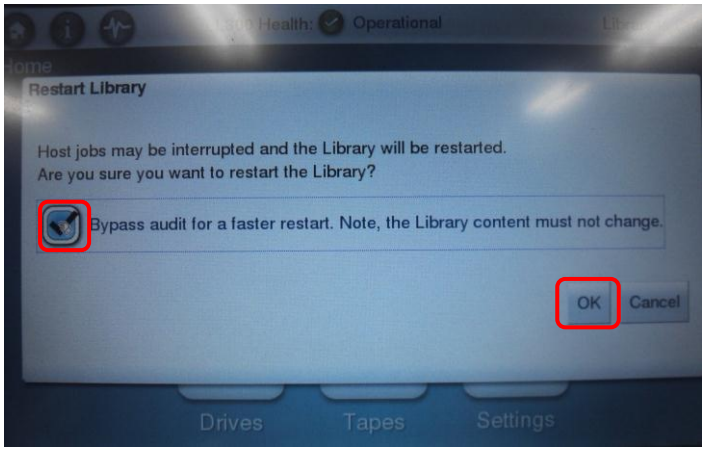
電源ボタン

（２）オペレータパネルに下記メッセージが表示されたら”Restart”もしくは”Power Down”をクリックします。

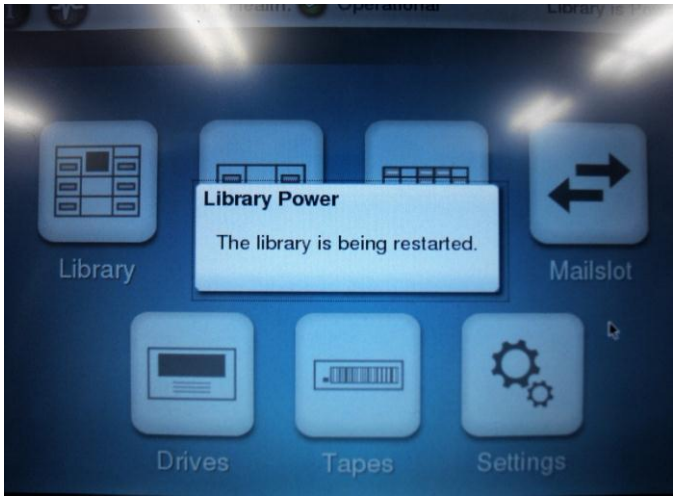


＜Restart の場合＞

（３）Restart を選択した場合、オペレータパネルに下記メッセージが表示されます。
リスタートの時間を短縮したい場合はチェックマークをクリックした後、”OK”をクリックします。　テープチェックが省略されリスタートの時間が短縮されます。

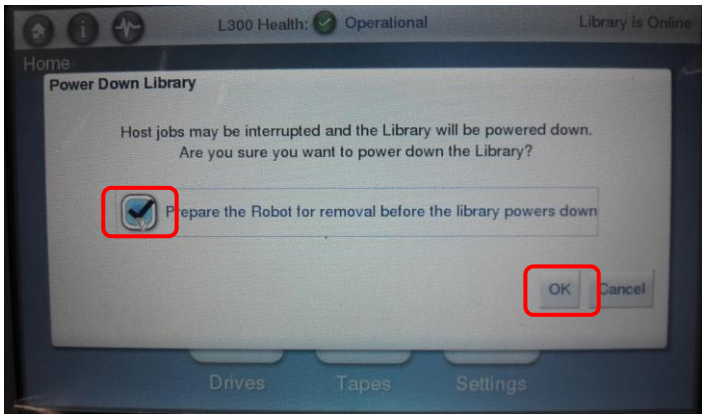


（４）オペレータパネルに下記メッセージが表示されリスタートが始まります。



＜Power Down の場合＞

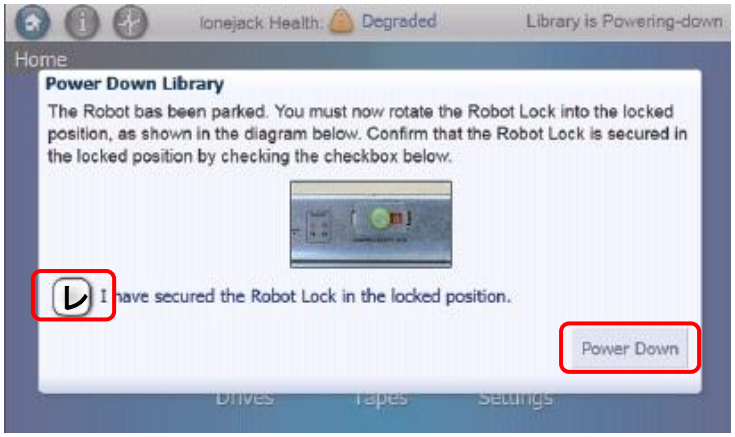
（５）Power Down を選択した場合、オペレータパネルに下記メッセージが表示されます。
本装置の移動などロボットロック機構のロックが必要な場合はチェックマークをクリックした後、”OK”をクリックします。　電源の OFF のみの場合は”OK”のみクリックします。



（６）No.（５）にてチェックマークをクリックした場合以下の操作を実施してください
表示される画面は、搭載されているロボットモジュールにより２種類存在します。
ロボットモジュールの違いについては、4.1.1 を参照してください。

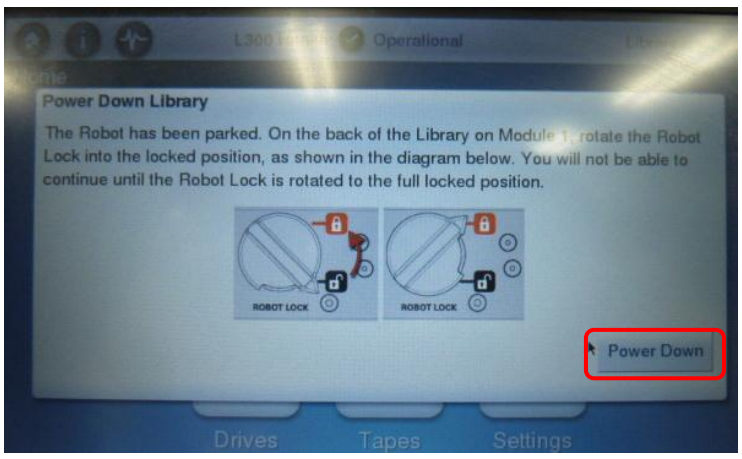
・ロボットロック A の場合
下記メッセージが表示されたらロボットロック機構をロックした後、チェックマークをクリックし”Power Down”をクリックします。

ロボットロック A 搭載時に表示される画面



・ロボットロック B の場合
下記メッセージが表示されたらロボットロック機構をロックした後、
”Power Down”をクリックします。

ロボットロック B 搭載時に表示される画面



重要

■電源 OFF は、必ず上記手順通りに実施して下さい。
手順通りに電源 OFF しなかった場合、ロボットが下降する可能性があり故障の要因となります。
■電源の OFF/ON 間隔は 30 秒以上を空けて下さい。（正常に立ち上がらない事があります）

４．３　カートリッジのセット及び取り外し方法

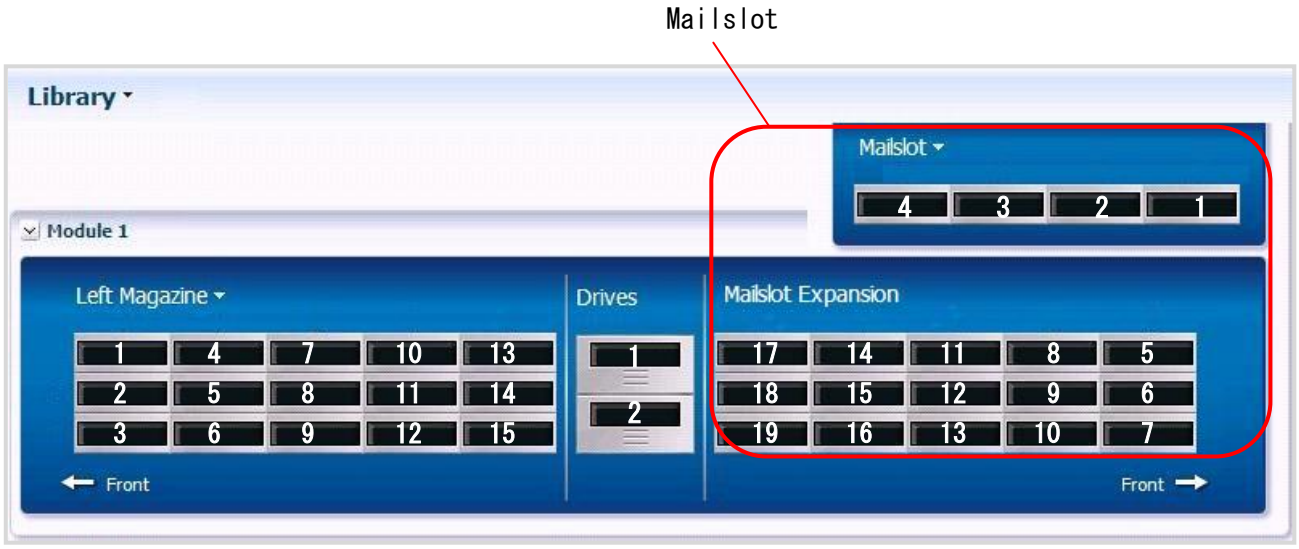
本装置にカートリッジをセットするには、マガジンもしくはメールスロットにセットする 2 つの方法があります。下記を参照してカートリッジをセットして下さい。

４．３．１　カートリッジスロット番号について

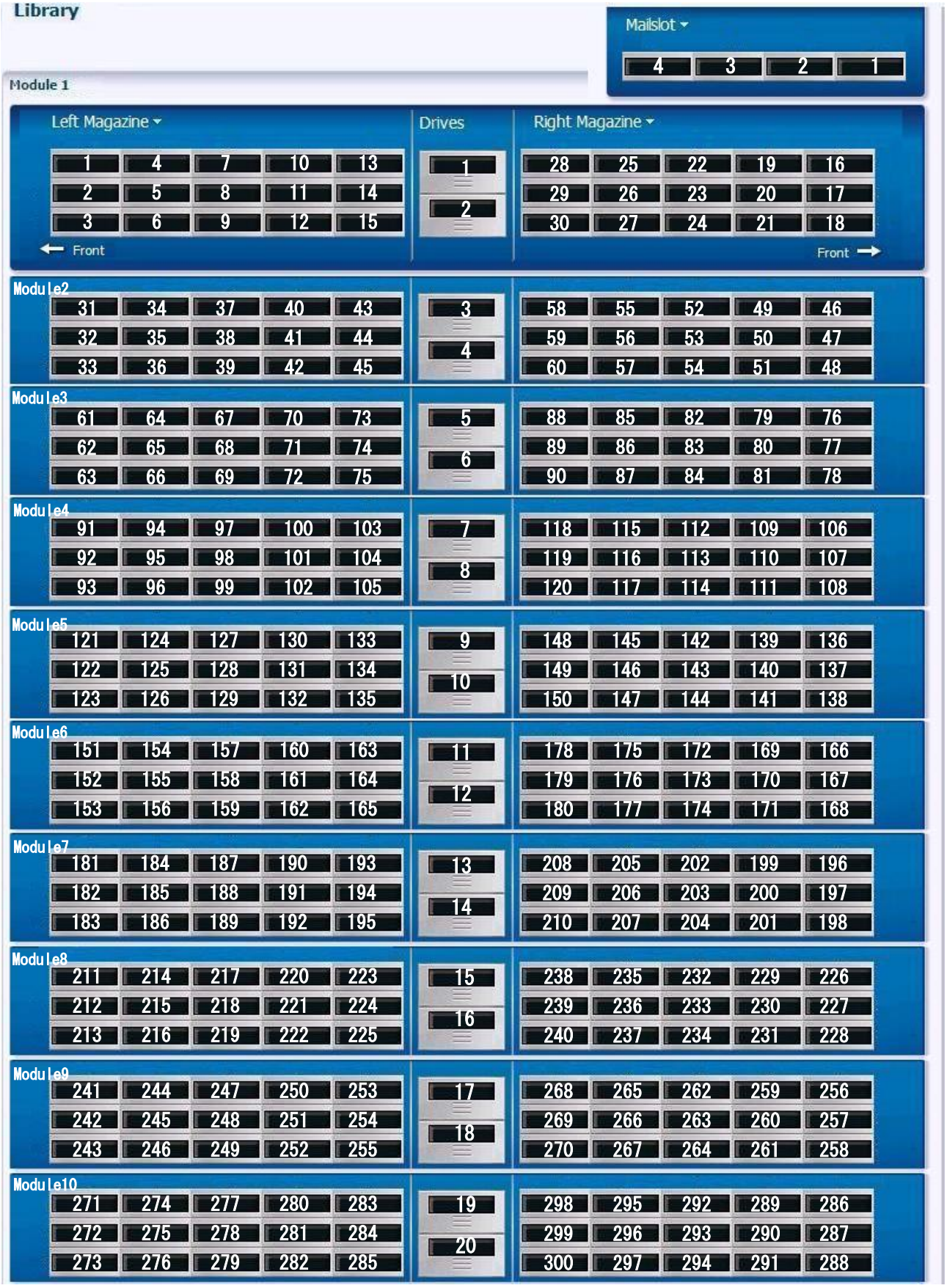
本装置のカートリッジスロット番号は以下の通りです。

（１）L1/30A，L2/30A テープライブラリ装置（メールスロットが４スロット設定の場合）

（２）L1/30A，L2/30A テープライブラリ装置（メールスロットが　１９スロット設定の場合）

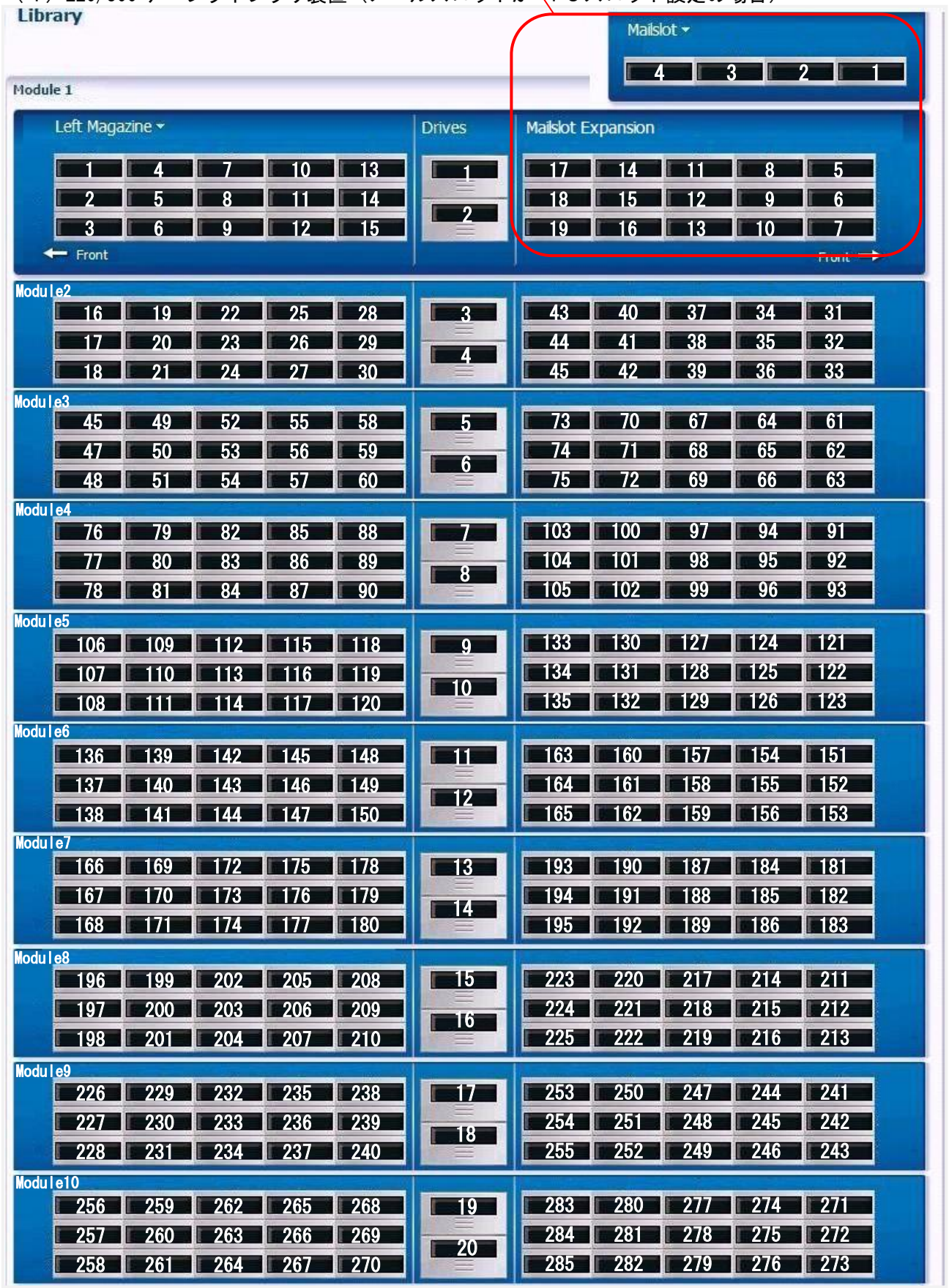


（３）L20/300 テープライブラリ装置（メールスロットが４スロット設定の場合）



Mailslot

（４）L20/300 テープライブラリ装置（メールスロットが １９スロット設定の場合）



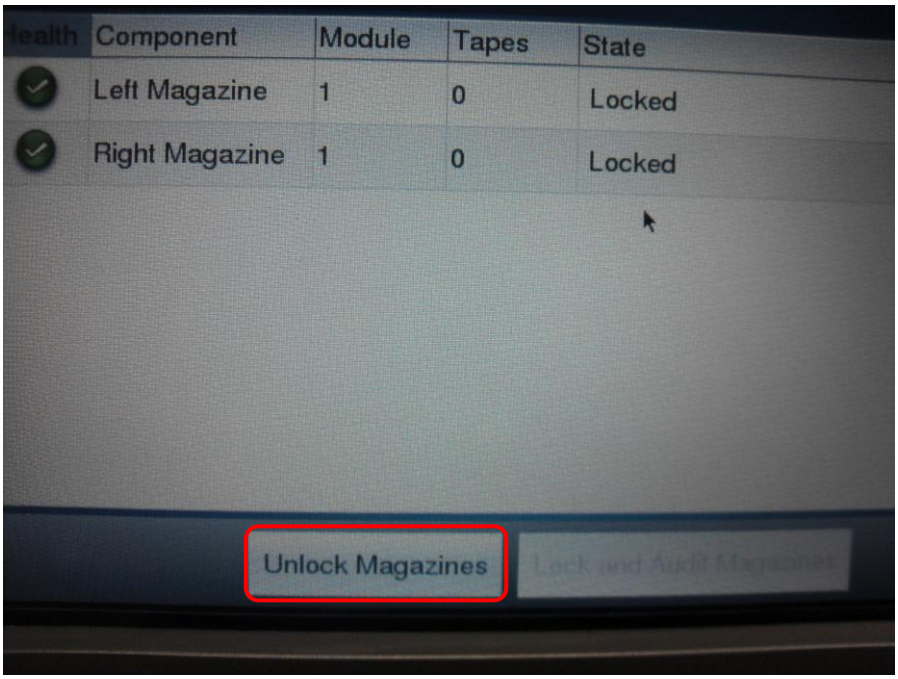
４．３．２　マガジンのセット方法

通知

■マガジンを引き出す際は、取っ手部分だけでなく底部にも手を添えて引き出してください。
マガジンは装置から取り外しができる構造となっているため、引き出し過ぎると、
装置から外れて落下し、破損するおそれがあります。
■マガジンの挿抜操作は、ガイドレールに沿ってまっすぐに挿抜してください。
マガジンを傾けたり、上下左右に偏った状態で挿抜を行うと、マガジンが破損する可能性があります。

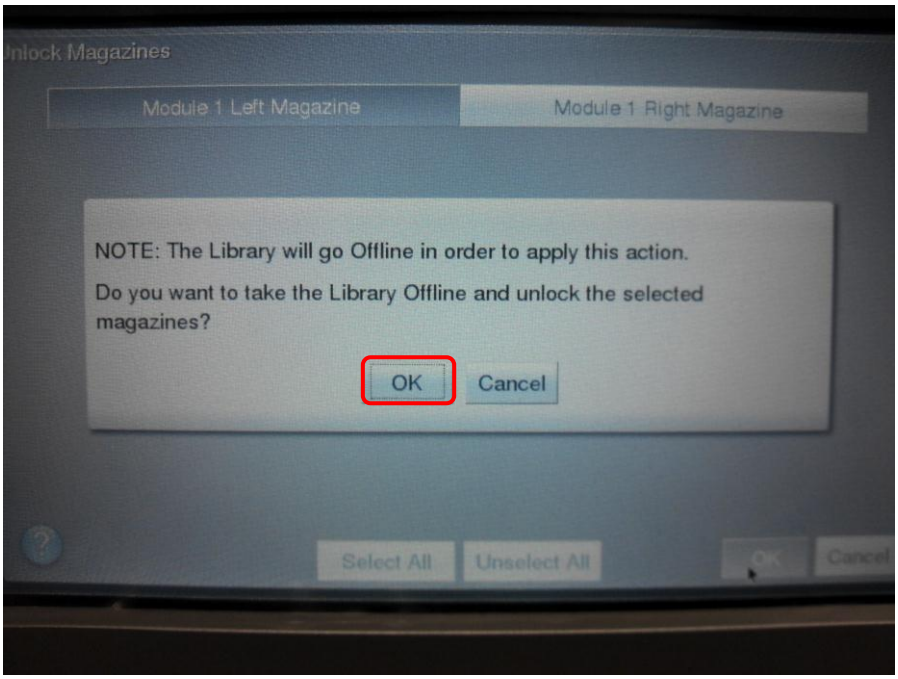
（１）オペレータパネルより”Magazine”をクリックする。

（２）” Unlock Magazines”をクリックする。

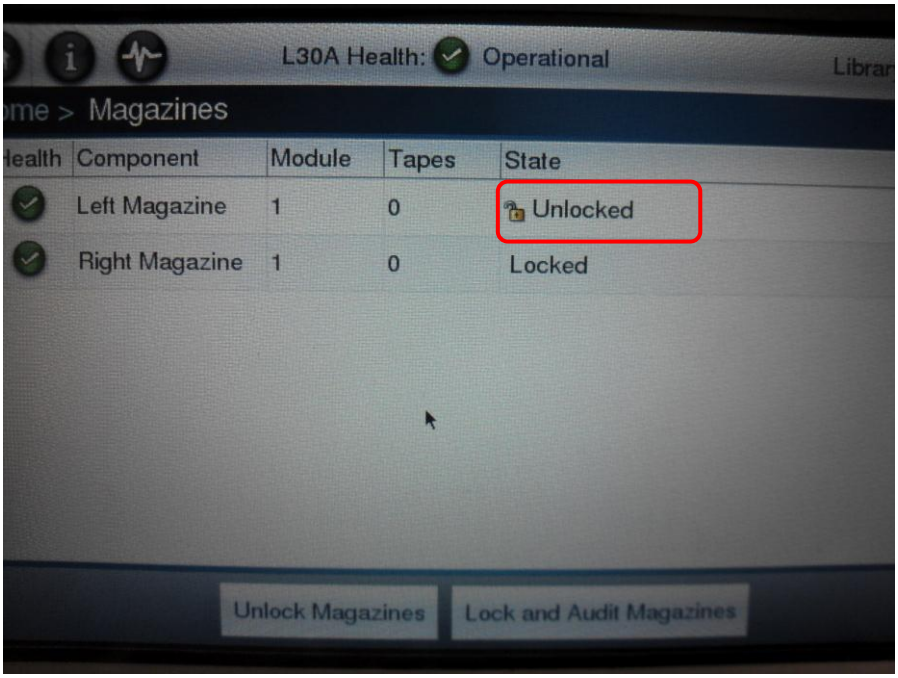


（３）セットしたいマガジンを選択し” OK”をクリックする。
下記は”Left Magazine”の例。

（４）以下のメッセージが表示されたら” OK”をクリックする。
ライブラリが Offline となりマガジンがロック解除されます。

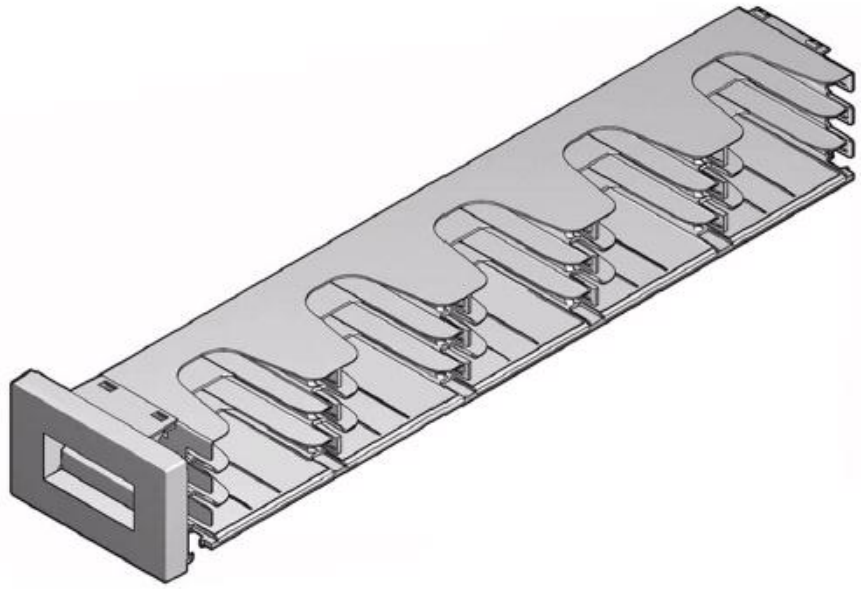


（５）以下のとおりマガジンロックが解除される。



（６）マガジンロックが解除されたらマガジンを手で引き出してカートリッジをセットする。

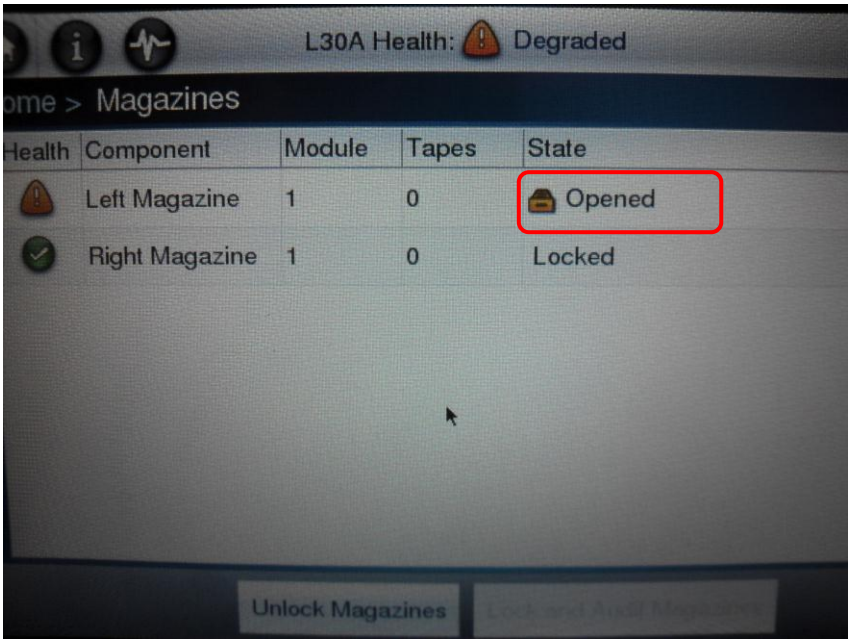
↓



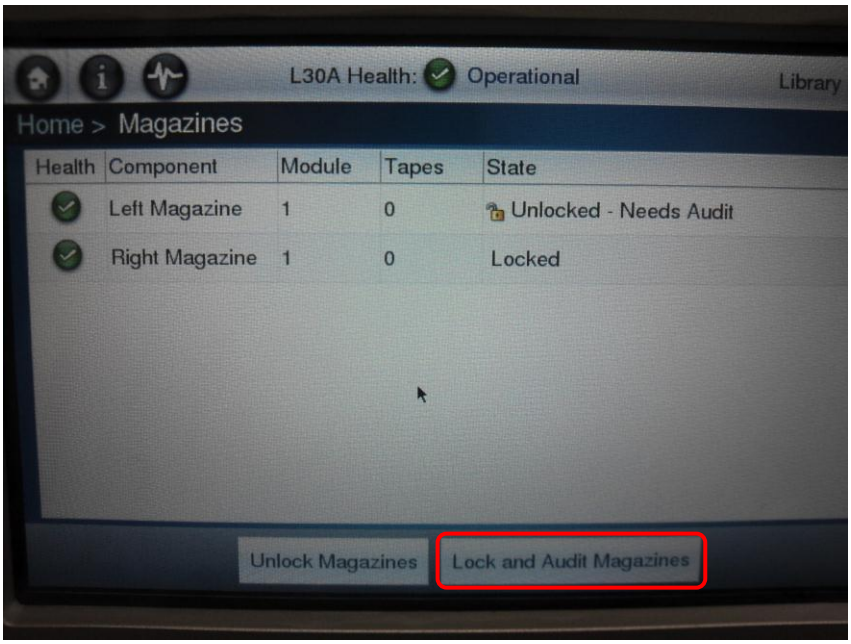
重要

■マガジンにカートリッジをセットした状態でマガジンを横にしないでください
カートリッジが落下する可能性があります。

（７）カートリッジをセットしたらマガジンを再セットしてください。
カートリッジがオープン中は以下メッセージとなります。



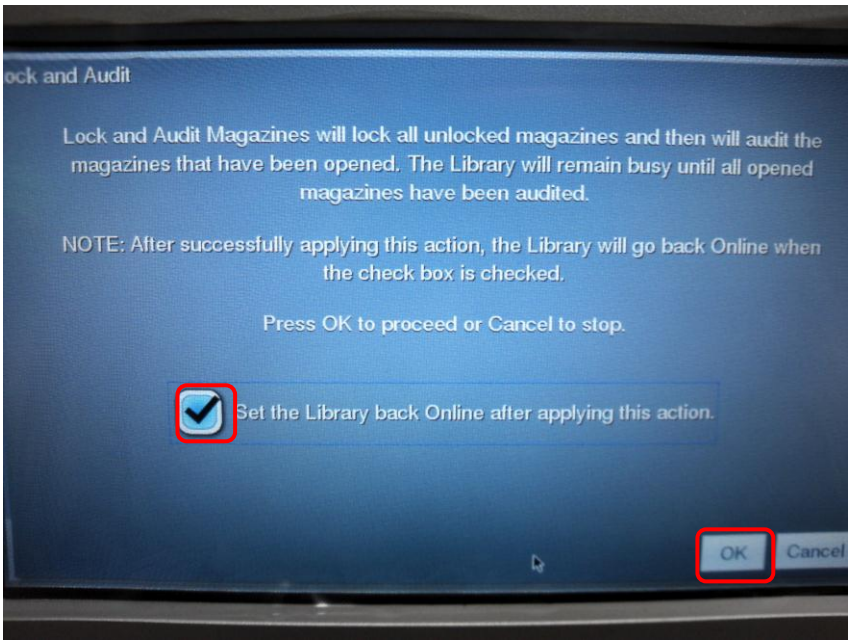
（８）マガジンを再セットしたら。”Lock and Audit Magazines”をクリックする。



重要

■マガジンを再セット後は必ず”Lock and Audit Magazines”をクリックして Audit を実施してください。ライブラリが Offline のままとなりサーバより使用できません。

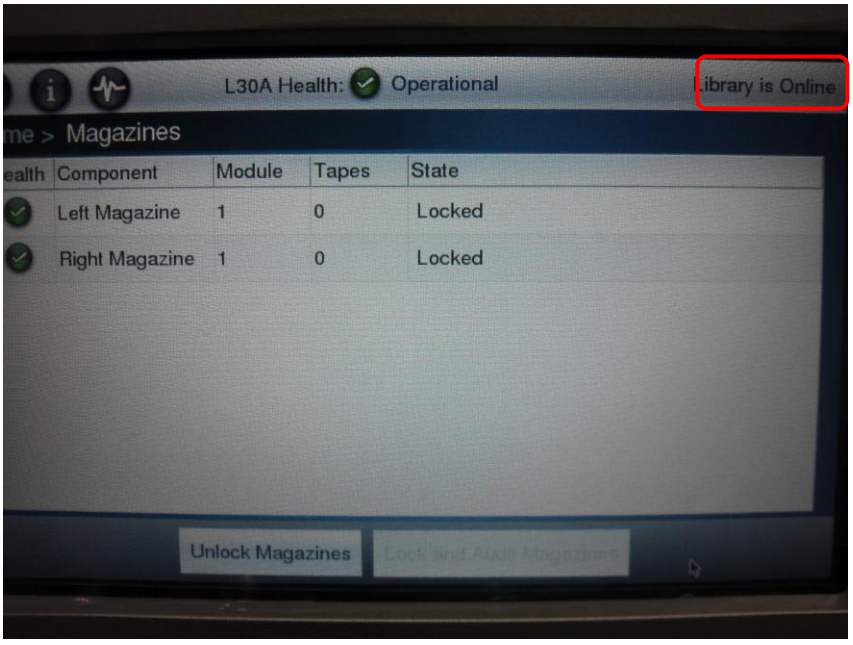
（９）以下のメッセージが表示されたら“Set the Library back Online after applying this action. “にチェックを入れ“OK”をクリックします。
マガジンロック後にライブラリ装置を Online に設定することが可能です。


ock and Audit
Lock and Audit Magazines will lock all unlocked magazines and then will audit the magazines that have been opened. The Library will remain busy until all opened magazines have been audited.
NOTE: After successfully applying this action, the Library will go back Online when the check box is checked.
Press OK to proceed or Cancel to stop.
Set the Library back Online after applying this action.
OK
Cancel

重要

■マガジン使用後は必ず上記にチェックしライブラリを Online に戻してしてください。

（１０）以下のとおりライブラリが Online であることを確認してください。



４．３．３　メールスロットのセット方法

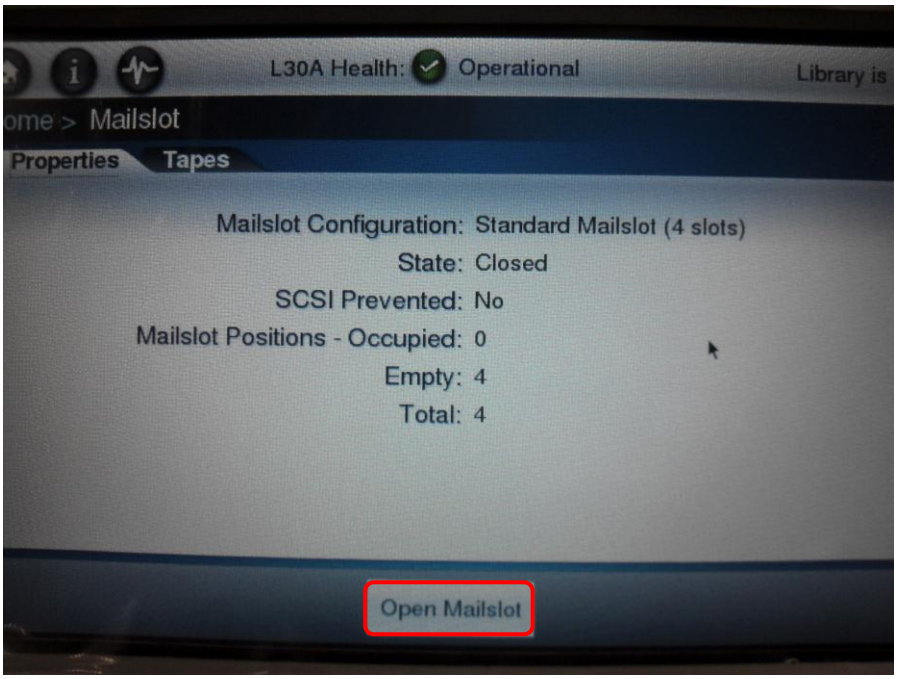
通知

■メールスロットは装置から取り外せません。無理に引き出すと破損するおそれがあります。
■メールスロット・エクスパンションを引き出す際は、取っ手部分だけでなく底部にも手を添えて引き出してください。
メールスロット・エクスパンションは装置から取り外しができる構造となっているため、引き出し過ぎると、装置から外れて落下し、破損するおそれがあります。
■メールスロット・エクスパンションの挿抜操作は、ガイドレールに沿ってまっすぐに挿抜してください。
メールスロット・エクスパンションを傾けたり、上下左右に偏った状態で挿抜を行うと、メールスロット・エクスパンションが破損する可能性があります。

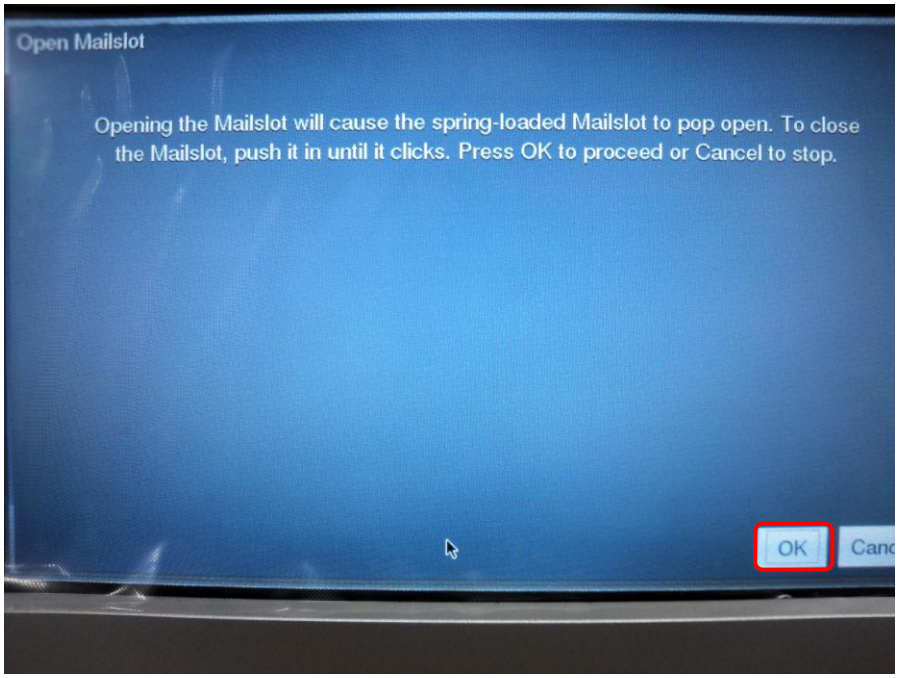
（１）オペレータパネルより”Mailslot”をクリックする。

使用禁止

（２）”Open Mailslot”をクリックする。



（３）以下の確認画面が表示されるため”OK”をクリックする。

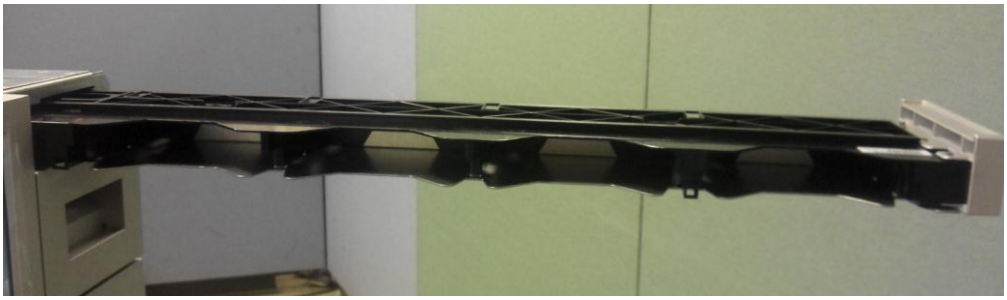

Open Mailslot
Opening the Mailslot will cause the spring-loaded Mailslot to pop open. To close the Mailslot, push it in until it clicks. Press OK to proceed or Cancel to stop.
OK

（４）メールスロットがオープンするので以下手順でカートリッジをセットしてください。

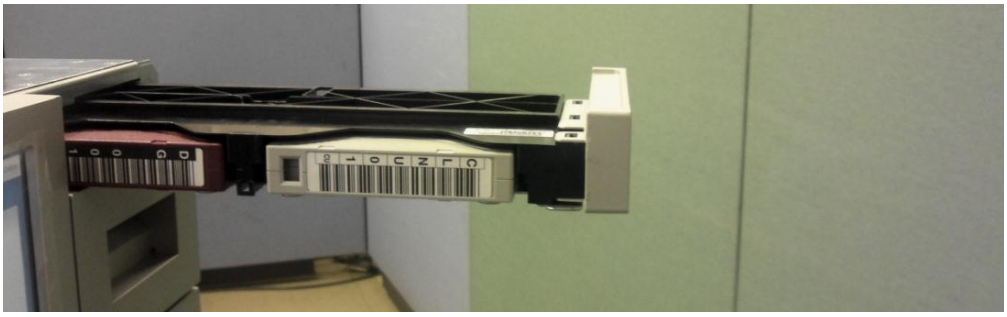
・メールスロットが 4 スロットの場合

①メールスロットがオープンするので手で引き出す。

②メールスロットを全オープンした状態。

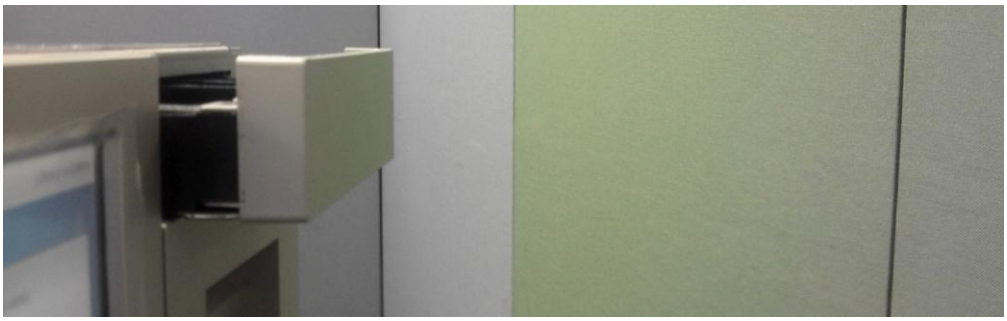


③カートリッジを搭載しメールスロットを閉じる。

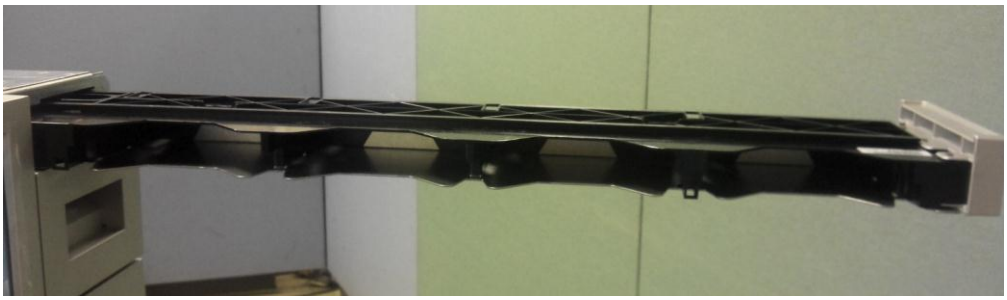


・メールスロットが 19 スロット設定の場合

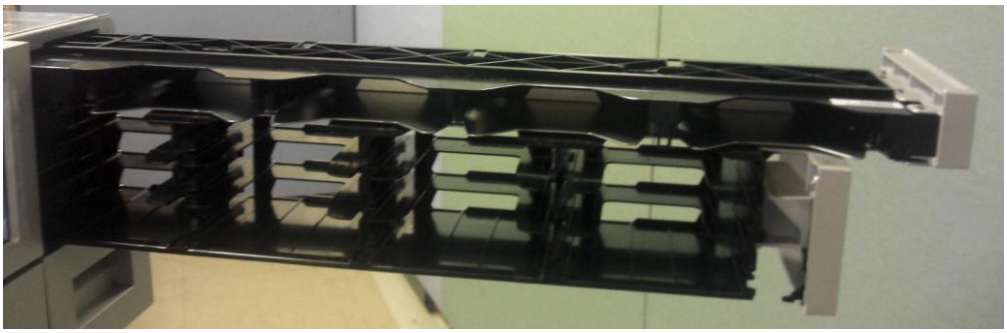
①メールスロットがオープンするので手で引き出す。



②メールスロットを全オープンした状態。19 スロット設定の場合メールスロットへのカートリッジ搭載は№⑤にて搭載してください。

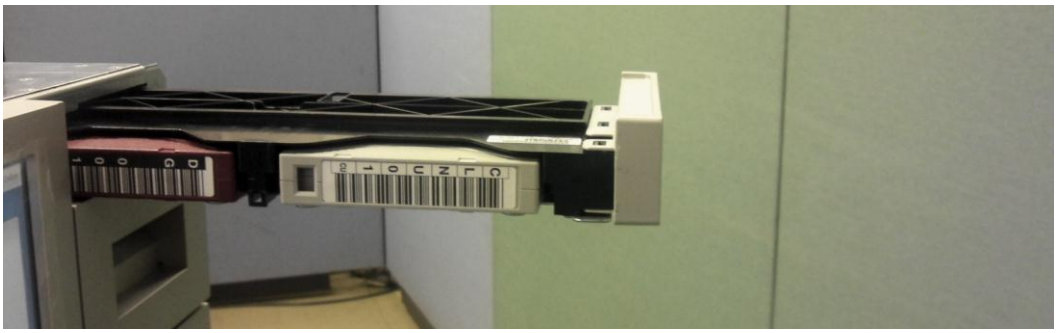


③メールスロット・エクスパンションを手で引き出す。メールスロットエクスパンションは自動でオープンしません。



④メールスロット・エクスパンションにカートリッジを搭載メールスロット・エクスパンション
を閉じる。

⑤メールスロットにカートリッジを搭載しを閉じる。



４．４　ドライブのヘッド・クリーニング

４．４．１　ヘッドクリーニングについて

（１）クリーニング実施時期

以下の場合、クリーニングテープを使用してドライブのヘッド・クリーニングを実施して下さい。

①オペレータパネルにクリーニング要求のメッセージが発生した場合。

②リードまたはライト時にエラーが発生した場合。

（再度、リード／ライトする前にクリーニングを実施してください。）

③定期的なクリーニングの実施。

・６時間未満/１日使用時：１回／月

・６時間以上/１日使用時：１回／１０日*1

＊１：１０日間使用した合計時間が６０時間を越える場合は１回／１０日での
クリーニングをお願いします。

（２）クリーニングテープ

・クリーニング形式　：　乾式
・寿　命　：　50 回
・保管方法　：　所定のケースに入れて、ほこりや汚れ等が付着しない
ように保管してください。

重要

■クリーニングテープは指定のものを使用してください。
■クリーニングを行うときは、ゴミ・ほこりが少ない場所で行ってください。
■１つのドライブのクリーニングは、約 5 分で終了します。
■ヘッド・クリーニング終了後もオペレータパネルにクリーニング要求のメッセージが発生している場合、次のことが考えられます。
- クリーニング・テープの寿命が過ぎている可能性があります。この場合、新品のクリーニングテープと交換して下さい。
- お客様の御使用になっているテープが不良になっている可能性があります。この場合、別のテープに交換して下さい。
- ドライブの故障が考えられますので、保守員に連絡して下さい。

４．４．２　クリーニング方法

本装置のクリーニング方法はマガジン及びメールスロットにクリーニングテープを搭載しBUIにてクリーニングを実施します。

（１）“４．３．２　マガジンのセット方法”を参照し、クリーニングテープを挿入する。
（２）“５．３．３　Driveメニュー（２）Action-Clean Drive”を参照し、ドライブヘッドのクリーニングを実施します。

重要

■本装置は、カートリッジをバーコードで管理します。
クリーニングカートリッジを使用する際には、クリーニング専用バーコード(CLNUxx)を使用して下さい。バーコードが付いていないクリーニングカートリッジは、本装置から認識されません。

■BUIで新品のクリーニングテープを使用した際、クリーニングテープのPropertiesを確認すると下図のとおり“Cleaning tape is Expired（使用済み）”と誤って表示されます。
なお、クリーニングは実行されています。

■BUIで新品のクリーニングテープを使用後は、一旦マガジンより取り出してマガジンイニシャライズを実行した後、再度マガジンに装着して使用してください。
上記を実施後も以下が表示された場合はクリーニングテープが使用回数を超えています。

４．４．３　クリーニングに関する注意事項

■クリーニング後もオペレータパネルにクリーニング要求のメッセージが発生した場合、
まだ、テープに付着している磁粉や埃が取りきれていないことが考えられます。
再度クリーニングを実施してください。

■LTO ドライブは、ヘッドクリーニング作業を最小限にとどめるように設計されて
います。読み書きのエラーレートが常にドライブ自身によって監視されており、一
定のエラーレートを超えると内蔵されたクリーナで自動的にヘッドクリーニングが
行われます。この自動クリーニングでも改善できないほどヘッドが汚れている時に
初めてオペレータパネルにクリーニング要求のメッセージが発生し、
クリーニングテープ使用の必要性を知らせます。

４．５　ライブラリの設定

本装置で設定可能な項目を以下に示します。設定方法は Browser User Interface（BUI）により設定できます。BUI の操作方法は５章を参照してください。
また、工場出荷時の設定については、付録３　工場出荷時の設定を参照してください。

項目	内容	設定方法
ネットワーク	ホスト名、IP アドレス、サブネットマスク等が設定できます。	５．３．５項　Configuration メニュー （１）Configure Network Settings
日時／日付	タイムゾーン、日付、時刻が設定できます。	５．３．５項　Configuration メニュー （２）Set the Library Date and Time
ライブラリ	メールスロット数の設定できます。	５．３．５項　Configuration メニュー （３）Configure Library Settings
FC ドライブ	FC ポートの設定（サーバ直結・スイッチ接続の選択）できます。	５．３．３項　Drive メニュー （４）Drives - Drives Port Settings
ユーザー管理	ユーザーの追加およびパスワード変更ができます。	５．３．６項　Users メニュー

第５章　Browser User Interface（BUI）の使い方

５．１　Browser User Interface（BUI）の概要と接続について

このツールは Browser User Interface（以降”BUI”と略）と呼ばれ、LAN 接続で本装置をリモート管理できます。BUI には、各種設定情報の設定・変更などがあります。

重要

■BUI 使用時の注意事項

BUI 使用中に無応答が発生した場合は、下記の対処方法を実施してください。

＜対処方法＞

①無応答となっている部位の切り分け

装置のオペレータパネルを操作し、装置が動作していることを確認してください。
オペレータパネルが無応答の場合は②の対処方法、オペレータパネルの反応がある場合は③の対処方法を実施してください。

②ライブラリ装置の再起動

装置の電源ボタンを長押して電源を強制切断した後、再度電源を投入してください。

③BUI 再接続

Web ブラウザを再起動してライブラリに接続（BUI ログイン）してください。
事象が改善しない場合、Web ブラウザを使用している PC を再起動した後、
再度ライブラリに接続（BUI ログイン）してください。

注意

装置または BUI が無応答となると、BUI で行った操作が実行されない場合があります。
BUI ログイン後装置の状態を確認し、操作が実行されていない場合は再実行してください。

■BUI 接続時の注意事項

本製品は内部に制御を目的とした組み込み OS を使用しており、日々公開される
セキュリティ脆弱性に対応した最新バージョンの更新に対応出来ておりません。
このため、LAN ポートを使用してネットワークに接続する場合は、セキュリティ面
での安全性と通信品質が安定して保たれている社内回線で使用してください。
(広域 Ethernet サービス等からファイアウォールにより分離された、社内回線
での使用に限定してください。)

＜補足＞

①使用している組み込み OS についての、ご質問等には答えることが出来ません。

②組み込み OS につきましては外部からのアクセスから書き換えは出来無いように
保護されています。

③LTO ドライブと組み込み OS は独立した構造となっているため、データカートリッジ
に書き込まれたデータを、LAN ポートより読み出すことは出来ません。

５．１．１　接続方法

BUI の接続方法を以下に示します。本装置の LAN ポート 1 と WindowsPC の LAN ポートに LAN ケーブルで接続します。

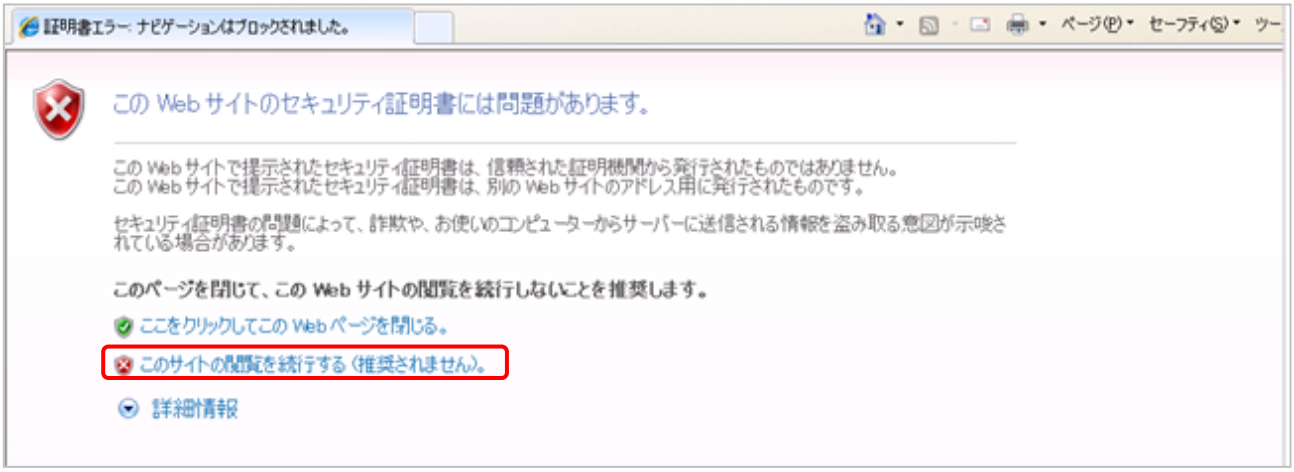
５．１．２　ログイン

重要

■BUI で使用する OS,Web ブラウザは以下を使用願います。
・OS は Windows7, Windows8.1 です。
・IE8,IE9,IE10,IE11（IE11 はエンタープライズモードのみ*1）を使用願います。
※１：エンタープライズモードの使用には、Windowsパッチ及び設定が必要になる場合があります。

■ブラウザ使用時の注意事項。
ブラウザの互換表示は使用しないでください。表示がみだれ正しく表示されない場合があります。
■BUI はセキュリティ証明書のインストールに対応しておりません。
証明書をインストールしない場合でも BUI の操作は可能です。

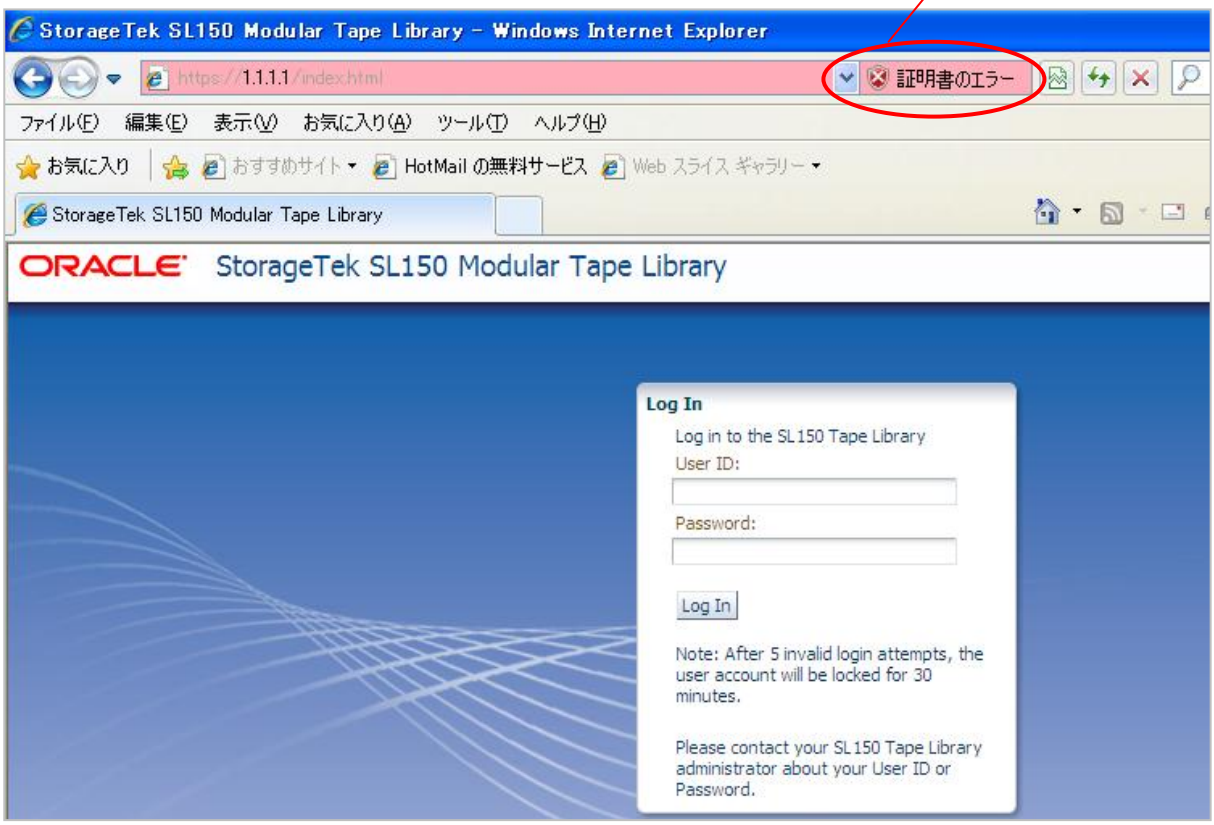
① Web ブラウザを開き、URL に本装置の IP アドレスを入力します。
装置の IP アドレスが”1.1.1.1“の場合、次のように URL を入力します。
http:// 1.1.1.1
接続されると下図のとおりセキュリティ証明書のエラー画面が表示されますので
“このサイトの閲覧を続行する”をクリックします。
（ブラウザ:IE8 の表示例）



②接続されると下図のとおりログイン一画面が表示されますので
ログインするには User ID と Password を入力します。

User ID : “admin”
Password : “hitachi1” （初期値）

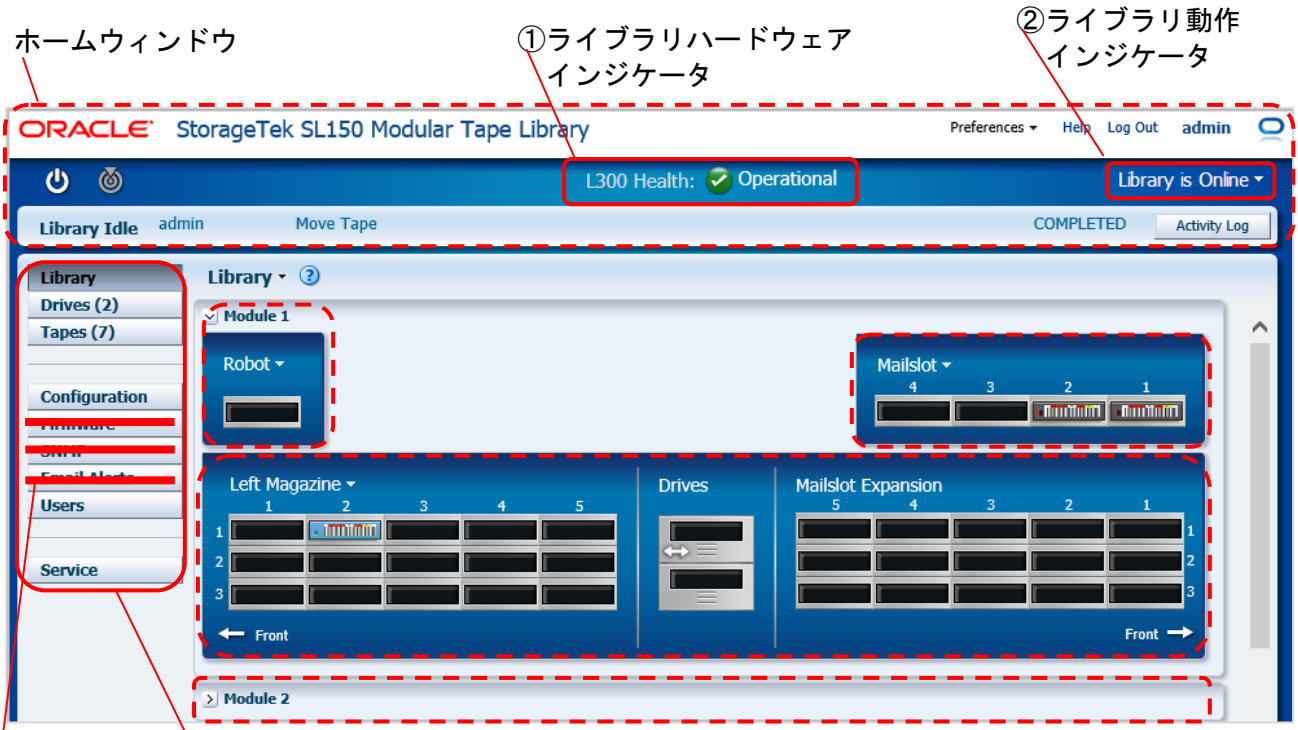
証明書のエラーは表示されますが操作上問題ありません



＊BUI の操作をしないと約 30 分で自動ログアウトされ以下のメッセージが表示されます。
使用する際は再度ログインしてください。

５．１．３　ホーム画面

ログイン後以下のホーム画面が表示されます。



インジケータの詳細説明

番号	表示	説明
①	Operational	ライブラリは正常です。
	Degraded	ライブラリにワーニングが発生しています。
	Failed	ライブラリにエラーが発生しています。
②	Library is Online	ライブラリとサーバとの接続が可能です。
	Library is Offline	ライブラリとサーバとの接続が不可能です。
	Library is Initializing	ライブラリがイニシャライズ中です。
	Library is Powering Down	ライブラリがシャットダウン中です。
	Library is Inoperative	ライブラリが動作不可です。
	Magazine Open	マガジンがオープンしています。

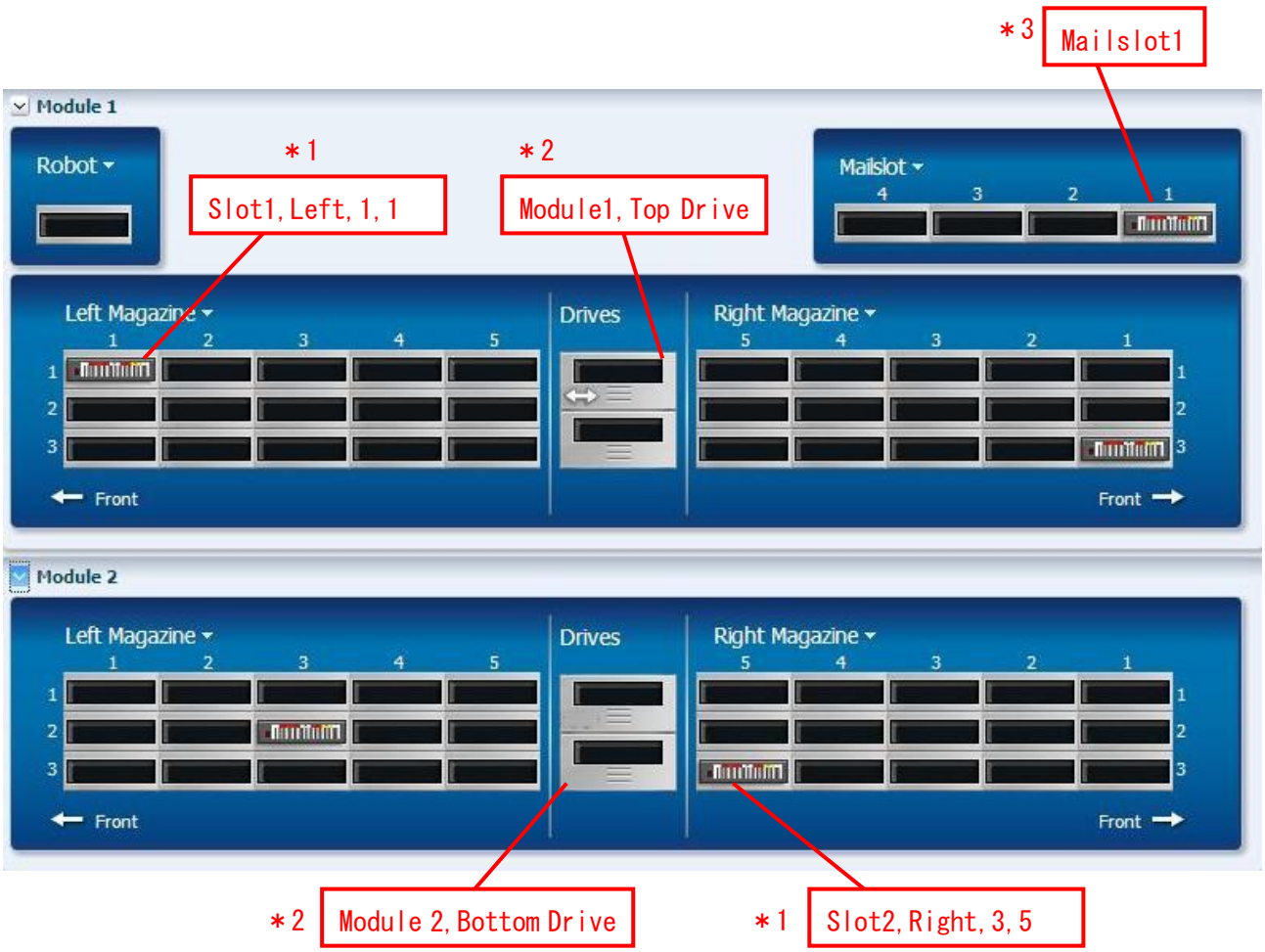
５．１．４　カートリッジ・ドライブ アドレス番号について

BUI で表示されるカートリッジ・ドライブのアドレス番号は以下の通りです。

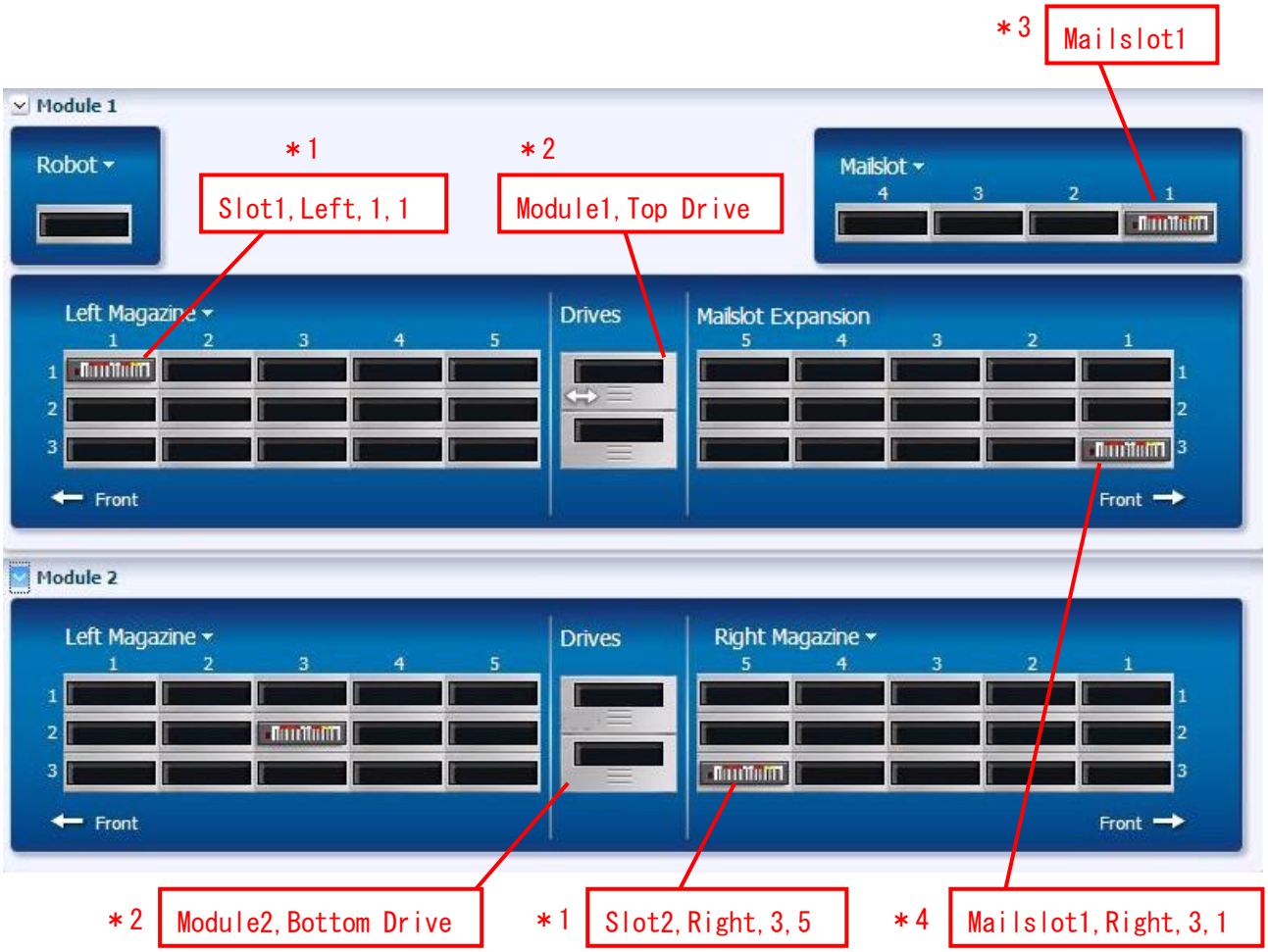
部位	アドレス番号
カートリッジ　*1	モジュール番号，Left/Right，縦方向番号，奥行き方向番号
ドライブ *2	モジュール番号，Top/Bottom
メールスロット *3	奥行き方向番号
メールスロット エクスパンション *4	モジュール番号，Left/Right，縦方向番号，奥行き方向番号

*1～4 は表示例に図示しています。

（１）表示例１（メールスロットが 4 スロット設定の場合）



（２）表示例２（メールスロットが　１９スロット設定の場合）



＊　２台以降の拡張モジュールについては次ページを参照してください。

（3）アドレス番号一覧（メールスロットが ４スロット設定の場合）

【Slot Location Format】
[Module#]. [Left | Right]. [Column]. [Row]

【Drive Location Format】
[Module#] - [TOP | BOTTOM]

【Reference】
(xxxx) : SCSI Elenent Number

【メールスロット】

Mailslot			
Position 4 (13)	Position 3 (12)	Position 2 (11)	Position 1 (10)

Front⇒

【基本モジュール】

	Left Magazine					Drives	Right Magazine					
	1	2	3	4	5		5	4	3	2	1	
1	1. L. 1. 1 (1000)	1. L. 1. 2 (1003)	1. L. 1. 3 (1006)	1. L. 1. 4 (1009)	1. L. 1. 5 (1012)	Module 1 TOP (500)	1. R. 1. 5 (1027)	1. R. 1. 4 (1024)	1. R. 1. 3 (1021)	1. R. 1. 2 (1018)	1. R. 1. 1 (1015)	1
2	1. L. 2. 1 (1001)	1. L. 2. 2 (1004)	1. L. 2. 3 (1007)	1. L. 2. 4 (1010)	1. L. 2. 5 (1013)		1. R. 2. 5 (1028)	1. R. 2. 4 (1025)	1. R. 2. 3 (1022)	1. R. 2. 2 (1019)	1. R. 2. 1 (1016)	2
3	1. L. 3. 1 (1002)	1. L. 3. 2 (1005)	1. L. 3. 3 (1008)	1. L. 3. 4 (1011)	1. L. 3. 5 (1014)	Module 1 BOTTOM (501)	1. R. 3. 5 (1029)	1. R. 3. 4 (1026)	1. R. 3. 3 (1023)	1. R. 3. 2 (1020)	1. R. 3. 1 (1017)	3

【拡張モジュール #2】

	Left Magazine					Drives	Right Magazine					
	1	2	3	4	5		5	4	3	2	1	
1	2. L. 1. 1 (1030)	2. L. 1. 2 (1033)	2. L. 1. 3 (1036)	2. L. 1. 4 (1039)	2. L. 1. 5 (1042)	Module 2 TOP (502)	2. R. 1. 5 (1057)	2. R. 1. 4 (1054)	2. R. 1. 3 (1051)	2. R. 1. 2 (1048)	2. R. 1. 1 (1045)	1
2	2. L. 2. 1 (1031)	2. L. 2. 2 (1034)	2. L. 2. 3 (1037)	2. L. 2. 4 (1040)	2. L. 2. 5 (1043)		2. R. 2. 5 (1058)	2. R. 2. 4 (1055)	2. R. 2. 3 (1052)	2. R. 2. 2 (1049)	2. R. 2. 1 (1046)	2
3	2. L. 3. 1 (1032)	2. L. 3. 2 (1035)	2. L. 3. 3 (1038)	2. L. 3. 4 (1041)	2. L. 3. 5 (1044)	Module 2 BOTTOM (503)	2. R. 3. 5 (1059)	2. R. 3. 4 (1056)	2. R. 3. 3 (1053)	2. R. 3. 2 (1050)	2. R. 3. 1 (1047)	3

【拡張モジュール #3】

	Left Magazine					Drives	Right Magazine					
	1	2	3	4	5		5	4	3	2	1	
1	3. L. 1. 1 (1060)	3. L. 1. 2 (1063)	3. L. 1. 3 (1066)	3. L. 1. 4 (1069)	3. L. 1. 5 (1072)	Module 3 TOP (504)	3. R. 1. 5 (1087)	3. R. 1. 4 (1084)	3. R. 1. 3 (1081)	3. R. 1. 2 (1078)	3. R. 1. 1 (1075)	1
2	3. L. 2. 1 (1061)	3. L. 2. 2 (1064)	3. L. 2. 3 (1067)	3. L. 2. 4 (1070)	3. L. 2. 5 (1073)		3. R. 2. 5 (1088)	3. R. 2. 4 (1085)	3. R. 2. 3 (1082)	3. R. 2. 2 (1079)	3. R. 2. 1 (1076)	2
3	3. L. 3. 1 (1062)	3. L. 3. 2 (1065)	3. L. 3. 3 (1068)	3. L. 3. 4 (1071)	3. L. 3. 5 (1074)	Module 3 BOTTOM (505)	3. R. 3. 5 (1089)	3. R. 3. 4 (1086)	3. R. 3. 3 (1083)	3. R. 3. 2 (1080)	3. R. 3. 1 (1077)	3

【拡張モジュール #4】

	Left Magazine					Drives	Right Magazine					
	1	2	3	4	5		5	4	3	2	1	
1	4. L. 1. 1 (1090)	4. L. 1. 2 (1093)	4. L. 1. 3 (1096)	4. L. 1. 4 (1099)	4. L. 1. 5 (1102)	Module 4 TOP (506)	4. R. 1. 5 (1117)	4. R. 1. 4 (1114)	4. R. 1. 3 (1111)	4. R. 1. 2 (1108)	4. R. 1. 1 (1105)	1
2	4. L. 2. 1 (1091)	4. L. 2. 2 (1094)	4. L. 2. 3 (1097)	4. L. 2. 4 (1100)	4. L. 2. 5 (1103)		4. R. 2. 5 (1118)	4. R. 2. 4 (1115)	4. R. 2. 3 (1112)	4. R. 2. 2 (1109)	4. R. 2. 1 (1106)	2
3	4. L. 3. 1 (1092)	4. L. 3. 2 (1095)	4. L. 3. 3 (1098)	4. L. 3. 4 (1101)	4. L. 3. 5 (1104)	Module 4 BOTTOM (507)	4. R. 3. 5 (1119)	4. R. 3. 4 (1116)	4. R. 3. 3 (1113)	4. R. 3. 2 (1110)	4. R. 3. 1 (1107)	3

【拡張モジュール #5】

	Left Magazine					Drives	Right Magazine					
	1	2	3	4	5		5	4	3	2	1	
1	5. L. 1. 1 (1120)	5. L. 1. 2 (1123)	5. L. 1. 3 (1126)	5. L. 1. 4 (1129)	5. L. 1. 5 (1132)	Module 5 TOP (508)	5. R. 1. 5 (1147)	5. R. 1. 4 (1144)	5. R. 1. 3 (1141)	5. R. 1. 2 (1138)	5. R. 1. 1 (1135)	1
2	5. L. 2. 1 (1121)	5. L. 2. 2 (1124)	5. L. 2. 3 (1127)	5. L. 2. 4 (1130)	5. L. 2. 5 (1133)		5. R. 2. 5 (1148)	5. R. 2. 4 (1145)	5. R. 2. 3 (1142)	5. R. 2. 2 (1139)	5. R. 2. 1 (1136)	2
3	5. L. 3. 1 (1122)	5. L. 3. 2 (1125)	5. L. 3. 3 (1128)	5. L. 3. 4 (1131)	5. L. 3. 5 (1134)	Module 5 BOTTOM (509)	5. R. 3. 5 (1149)	5. R. 3. 4 (1146)	5. R. 3. 3 (1143)	5. R. 3. 2 (1140)	5. R. 3. 1 (1137)	3

【拡張モジュール #6】

	Left Magazine					Drives	Right Magazine					
	1	2	3	4	5		5	4	3	2	1	
1	6. L. 1. 1 (1150)	6. L. 1. 2 (1153)	6. L. 1. 3 (1156)	6. L. 1. 4 (1159)	6. L. 1. 5 (1162)	Module 6 TOP (510)	6. R. 1. 5 (1177)	6. R. 1. 4 (1174)	6. R. 1. 3 (1171)	6. R. 1. 2 (1168)	6. R. 1. 1 (1165)	1
2	6. L. 2. 1 (1151)	6. L. 2. 2 (1154)	6. L. 2. 3 (1157)	6. L. 2. 4 (1160)	6. L. 2. 5 (1163)	Module 6 BOTTOM (511)	6. R. 2. 5 (1178)	6. R. 2. 4 (1175)	6. R. 2. 3 (1172)	6. R. 2. 2 (1169)	6. R. 2. 1 (1166)	2
3	6. L. 3. 1 (1152)	6. L. 3. 2 (1155)	6. L. 3. 3 (1158)	6. L. 3. 4 (1161)	6. L. 3. 5 (1164)		6. R. 3. 5 (1179)	6. R. 3. 4 (1176)	6. R. 3. 3 (1173)	6. R. 3. 2 (1170)	6. R. 3. 1 (1167)	3

【拡張モジュール #7】

	Left Magazine					Drives	Right Magazine					
	1	2	3	4	5		5	4	3	2	1	
1	7. L. 1. 1 (1180)	7. L. 1. 2 (1183)	7. L. 1. 3 (1186)	7. L. 1. 4 (1189)	7. L. 1. 5 (1192)	Module 7 TOP (512)	7. R. 1. 5 (1207)	7. R. 1. 4 (1204)	7. R. 1. 3 (1201)	7. R. 1. 2 (1198)	7. R. 1. 1 (1195)	1
2	7. L. 2. 1 (1181)	7. L. 2. 2 (1184)	7. L. 2. 3 (1187)	7. L. 2. 4 (1190)	7. L. 2. 5 (1193)	Module 7 BOTTOM (513)	7. R. 2. 5 (1208)	7. R. 2. 4 (1205)	7. R. 2. 3 (1202)	7. R. 2. 2 (1199)	7. R. 2. 1 (1196)	2
3	7. L. 3. 1 (1182)	7. L. 3. 2 (1185)	7. L. 3. 3 (1188)	7. L. 3. 4 (1191)	7. L. 3. 5 (1194)		7. R. 3. 5 (1209)	7. R. 3. 4 (1206)	7. R. 3. 3 (1203)	7. R. 3. 2 (1200)	7. R. 3. 1 (1197)	3

【拡張モジュール #8】

	Left Magazine					Drives	Right Magazine					
	1	2	3	4	5		5	4	3	2	1	
1	8. L. 1. 1 (1210)	8. L. 1. 2 (1213)	8. L. 1. 3 (1216)	8. L. 1. 4 (1219)	8. L. 1. 5 (1222)	Module 8 TOP (514)	8. R. 1. 5 (1237)	8. R. 1. 4 (1234)	8. R. 1. 3 (1231)	8. R. 1. 2 (1228)	8. R. 1. 1 (1225)	1
2	8. L. 2. 1 (1211)	8. L. 2. 2 (1214)	8. L. 2. 3 (1217)	8. L. 2. 4 (1220)	8. L. 2. 5 (1223)	Module 8 BOTTOM (515)	8. R. 2. 5 (1238)	8. R. 2. 4 (1235)	8. R. 2. 3 (1232)	8. R. 2. 2 (1229)	8. R. 2. 1 (1226)	2
3	8. L. 3. 1 (1212)	8. L. 3. 2 (1215)	8. L. 3. 3 (1218)	8. L. 3. 4 (1221)	8. L. 3. 5 (1224)		8. R. 3. 5 (1239)	8. R. 3. 4 (1236)	8. R. 3. 3 (1233)	8. R. 3. 2 (1230)	8. R. 3. 1 (1227)	3

【拡張モジュール #9】

	Left Magazine					Drives	Right Magazine					
	1	2	3	4	5		5	4	3	2	1	
1	9. L. 1. 1 (1240)	9. L. 1. 2 (1243)	9. L. 1. 3 (1246)	9. L. 1. 4 (1249)	9. L. 1. 5 (1252)	Module 9 TOP (516)	9. R. 1. 5 (1267)	9. R. 1. 4 (1264)	9. R. 1. 3 (1261)	9. R. 1. 2 (1258)	9. R. 1. 1 (1255)	1
2	9. L. 2. 1 (1241)	9. L. 2. 2 (1244)	9. L. 2. 3 (1247)	9. L. 2. 4 (1250)	9. L. 2. 5 (1253)	Module 9 BOTTOM (517)	9. R. 2. 5 (1268)	9. R. 2. 4 (1265)	9. R. 2. 3 (1262)	9. R. 2. 2 (1259)	9. R. 2. 1 (1256)	2
3	9. L. 3. 1 (1242)	9. L. 3. 2 (1245)	9. L. 3. 3 (1248)	9. L. 3. 4 (1251)	9. L. 3. 5 (1254)		9. R. 3. 5 (1269)	9. R. 3. 4 (1266)	9. R. 3. 3 (1263)	9. R. 3. 2 (1260)	9. R. 3. 1 (1257)	3

【拡張モジュール #10】

	Left Magazine					Drives	Right Magazine					
	1	2	3	4	5		5	4	3	2	1	
1	10. L. 1. 1 (1270)	10. L. 1. 2 (1273)	10. L. 1. 3 (1276)	10. L. 1. 4 (1279)	10. L. 1. 5 (1282)	Module 10 TOP (518)	10. R. 1. 5 (1297)	10. R. 1. 4 (1294)	10. R. 1. 3 (1291)	10. R. 1. 2 (1288)	10. R. 1. 1 (1285)	1
2	10. L. 2. 1 (1271)	10. L. 2. 2 (1274)	10. L. 2. 3 (1277)	10. L. 2. 4 (1280)	10. L. 2. 5 (1283)	Module 10 BOTTOM (519)	10. R. 2. 5 (1298)	10. R. 2. 4 (1295)	10. R. 2. 3 (1292)	10. R. 2. 2 (1289)	10. R. 2. 1 (1286)	2
3	10. L. 3. 1 (1272)	10. L. 3. 2 (1275)	10. L. 3. 3 (1278)	10. L. 3. 4 (1281)	10. L. 3. 5 (1284)		10. R. 3. 5 (1299)	10. R. 3. 4 (1296)	10. R. 3. 3 (1293)	10. R. 3. 2 (1290)	10. R. 3. 1 (1287)	3

（４）アドレス番号一覧（メールスロットが １９スロット設定の場合）

【Slot Location Format】
[Module#]. [Left | Right]. [Column]. [Row]

【Drive Location Format】
[Module#] - [TOP | BOTTOM]

【Reference】

【メールスロット】

Mailslot			
Mailslot 4 (13)	Mailslot 3 (12)	Mailslot 2 (11)	Mailslot 1 (10)

Front⇒

【基本モジュール】

	Left Magazine					Drives	Mailslot Expansion					
	1	2	3	4	5		5	4	3	2	1	
1	1. L. 1. 1 (1000)	1. L. 1. 2 (1003)	1. L. 1. 3 (1006)	1. L. 1. 4 (1009)	1. L. 1. 5 (1012)	Module 1 TOP (500)	1. R. 1. 5 (26)	1. R. 1. 4 (23)	1. R. 1. 3 (20)	1. R. 1. 2 (17)	1. R. 1. 1 (14)	1
2	1. L. 2. 1 (1001)	1. L. 2. 2 (1004)	1. L. 2. 3 (1007)	1. L. 2. 4 (1010)	1. L. 2. 5 (1013)		1. R. 2. 5 (27)	1. R. 2. 4 (24)	1. R. 2. 3 (21)	1. R. 2. 2 (18)	1. R. 2. 1 (15)	2
3	1. L. 3. 1 (1002)	1. L. 3. 2 (1005)	1. L. 3. 3 (1008)	1. L. 3. 4 (1011)	1. L. 3. 5 (1014)	Module 1 BOTTOM (501)	1. R. 3. 5 (28)	1. R. 3. 4 (25)	1. R. 3. 3 (22)	1. R. 3. 2 (19)	1. R. 3. 1 (16)	3

【拡張モジュール #2】

	Left Magazine					Drives	Right Magazine					
	1	2	3	4	5		5	4	3	2	1	
1	2. L. 1. 1 (1015)	2. L. 1. 2 (1018)	2. L. 1. 3 (1021)	2. L. 1. 4 (1024)	2. L. 1. 5 (1027)	Module 2 TOP (502)	2. R. 1. 5 (1042)	2. R. 1. 4 (1039)	2. R. 1. 3 (1036)	2. R. 1. 2 (1033)	2. R. 1. 1 (1030)	1
2	2. L. 2. 1 (1016)	2. L. 2. 2 (1019)	2. L. 2. 3 (1022)	2. L. 2. 4 (1025)	2. L. 2. 5 (1028)		2. R. 2. 5 (1043)	2. R. 2. 4 (1040)	2. R. 2. 3 (1037)	2. R. 2. 2 (1034)	2. R. 2. 1 (1031)	2
3	2. L. 3. 1 (1017)	2. L. 3. 2 (1020)	2. L. 3. 3 (1023)	2. L. 3. 4 (1026)	2. L. 3. 5 (1029)	Module 2 BOTTOM (503)	2. R. 3. 5 (1044)	2. R. 3. 4 (1041)	2. R. 3. 3 (1038)	2. R. 3. 2 (1035)	2. R. 3. 1 (1032)	3

【拡張モジュール #3】

	Left Magazine					Drives	Right Magazine					
	1	2	3	4	5		5	4	3	2	1	
1	3. L. 1. 1 (1045)	3. L. 1. 2 (1048)	3. L. 1. 3 (1051)	3. L. 1. 4 (1054)	3. L. 1. 5 (1057)	Module 3 TOP (504)	3. R. 1. 5 (1072)	3. R. 1. 4 (1069)	3. R. 1. 3 (1066)	3. R. 1. 2 (1063)	3. R. 1. 1 (1060)	1
2	3. L. 2. 1 (1046)	3. L. 2. 2 (1049)	3. L. 2. 3 (1052)	3. L. 2. 4 (1055)	3. L. 2. 5 (1058)		3. R. 2. 5 (1073)	3. R. 2. 4 (1070)	3. R. 2. 3 (1067)	3. R. 2. 2 (1064)	3. R. 2. 1 (1061)	2
3	3. L. 3. 1 (1047)	3. L. 3. 2 (1050)	3. L. 3. 3 (1053)	3. L. 3. 4 (1056)	3. L. 3. 5 (1059)	Module 3 BOTTOM (505)	3. R. 3. 5 (1074)	3. R. 3. 4 (1071)	3. R. 3. 3 (1068)	3. R. 3. 2 (1065)	3. R. 3. 1 (1062)	3

【拡張モジュール #4】

	Left Magazine					Drives	Right Magazine					
	1	2	3	4	5		5	4	3	2	1	
1	4. L. 1. 1 (1075)	4. L. 1. 2 (1078)	4. L. 1. 3 (1081)	4. L. 1. 4 (1084)	4. L. 1. 5 (1087)	Module 4 TOP (506)	4. R. 1. 5 (1102)	4. R. 1. 4 (1099)	4. R. 1. 3 (1096)	4. R. 1. 2 (1093)	4. R. 1. 1 (1090)	1
2	4. L. 2. 1 (1076)	4. L. 2. 2 (1079)	4. L. 2. 3 (1082)	4. L. 2. 4 (1185)	4. L. 2. 5 (1088)		4. R. 2. 5 (1103)	4. R. 2. 4 (1100)	4. R. 2. 3 (1097)	4. R. 2. 2 (1094)	4. R. 2. 1 (1091)	2
3	4. L. 3. 1 (1077)	4. L. 3. 2 (1080)	4. L. 3. 3 (1083)	4. L. 3. 4 (1086)	4. L. 3. 5 (1089)	Module 4 BOTTOM (507)	4. R. 3. 5 (1104)	4. R. 3. 4 (1101)	4. R. 3. 3 (1098)	4. R. 3. 2 (1095)	4. R. 3. 1 (1092)	3

【拡張モジュール #5】

	Left Magazine					Drives	Right Magazine					
	1	2	3	4	5		5	4	3	2	1	
1	5. L. 1. 1 (1105)	5. L. 1. 2 (1108)	5. L. 1. 3 (1111)	5. L. 1. 4 (1114)	5. L. 1. 5 (1117)	Module 5 TOP (508)	5. R. 1. 5 (1132)	5. R. 1. 4 (1129)	5. R. 1. 3 (1126)	5. R. 1. 2 (1123)	5. R. 1. 1 (1120)	1
2	5. L. 2. 1 (1106)	5. L. 2. 2 (1109)	5. L. 2. 3 (1112)	5. L. 2. 4 (1115)	5. L. 2. 5 (1118)		5. R. 2. 5 (1133)	5. R. 2. 4 (1130)	5. R. 2. 3 (1127)	5. R. 2. 2 (1124)	5. R. 2. 1 (1121)	2
3	5. L. 3. 1 (1107)	5. L. 3. 2 (1110)	5. L. 3. 3 (1113)	5. L. 3. 4 (1116)	5. L. 3. 5 (1119)	Module 5 BOTTOM (509)	5. R. 3. 5 (1134)	5. R. 3. 4 (1131)	5. R. 3. 3 (1128)	5. R. 3. 2 (1125)	5. R. 3. 1 (1122)	3

【拡張モジュール #6】

	Left Magazine					Drives	Right Magazine					
	1	2	3	4	5		5	4	3	2	1	
1	6. L. 1. 1 (1135)	6. L. 1. 2 (1138)	6. L. 1. 3 (1141)	6. L. 1. 4 (1144)	6. L. 1. 5 (1147)	Module 6 TOP (510)	6. R. 1. 5 (1162)	6. R. 1. 4 (1159)	6. R. 1. 3 (1156)	6. R. 1. 2 (1153)	6. R. 1. 1 (1150)	1
2	6. L. 2. 1 (1136)	6. L. 2. 2 (1139)	6. L. 2. 3 (1142)	6. L. 2. 4 (1145)	6. L. 2. 5 (1148)	Module 6 BOTTOM (511)	6. R. 2. 5 (1163)	6. R. 2. 4 (1160)	6. R. 2. 3 (1157)	6. R. 2. 2 (1154)	6. R. 2. 1 (1151)	2
3	6. L. 3. 1 (1137)	6. L. 3. 2 (1140)	6. L. 3. 3 (1143)	6. L. 3. 4 (1146)	6. L. 3. 5 (1149)		6. R. 3. 5 (1164)	6. R. 3. 4 (1161)	6. R. 3. 3 (1158)	6. R. 3. 2 (1155)	6. R. 3. 1 (1152)	3

【拡張モジュール #7】

	Left Magazine					Drives	Right Magazine					
	1	2	3	4	5		5	4	3	2	1	
1	7. L. 1. 1 (1165)	7. L. 1. 2 (1168)	7. L. 1. 3 (1171)	7. L. 1. 4 (1174)	7. L. 1. 5 (1177)	Module 7 TOP (512)	7. R. 1. 5 (1192)	7. R. 1. 4 (1189)	7. R. 1. 3 (1186)	7. R. 1. 2 (1183)	7. R. 1. 1 (1180)	1
2	7. L. 2. 1 (1166)	7. L. 2. 2 (1169)	7. L. 2. 3 (1172)	7. L. 2. 4 (1175)	7. L. 2. 5 (1178)	Module 7 BOTTOM (513)	7. R. 2. 5 (1193)	7. R. 2. 4 (1190)	7. R. 2. 3 (1187)	7. R. 2. 2 (1184)	7. R. 2. 1 (1181)	2
3	7. L. 3. 1 (1167)	7. L. 3. 2 (1170)	7. L. 3. 3 (1173)	7. L. 3. 4 (1176)	7. L. 3. 5 (1179)		7. R. 3. 5 (1194)	7. R. 3. 4 (1191)	7. R. 3. 3 (1188)	7. R. 3. 2 (1285)	7. R. 3. 1 (1182)	3

【拡張モジュール #8】

	Left Magazine					Drives	Right Magazine					
	1	2	3	4	5		5	4	3	2	1	
1	8. L. 1. 1 (1195)	8. L. 1. 2 (1198)	8. L. 1. 3 (1201)	8. L. 1. 4 (1204)	8. L. 1. 5 (1207)	Module 8 TOP (514)	8. R. 1. 5 (1222)	8. R. 1. 4 (1219)	8. R. 1. 3 (1216)	8. R. 1. 2 (1213)	8. R. 1. 1 (1210)	1
2	8. L. 2. 1 (1196)	8. L. 2. 2 (1199)	8. L. 2. 3 (1202)	8. L. 2. 4 (1205)	8. L. 2. 5 (1208)	Module 8 BOTTOM (515)	8. R. 2. 5 (1223)	8. R. 2. 4 (1220)	8. R. 2. 3 (1217)	8. R. 2. 2 (1214)	8. R. 2. 1 (1211)	2
3	8. L. 3. 1 (1197)	8. L. 3. 2 (1200)	8. L. 3. 3 (1203)	8. L. 3. 4 (1206)	8. L. 3. 5 (1209)		8. R. 3. 5 (1224)	8. R. 3. 4 (1221)	8. R. 3. 3 (1218)	8. R. 3. 2 (1215)	8. R. 3. 1 (1212)	3

【拡張モジュール #9】

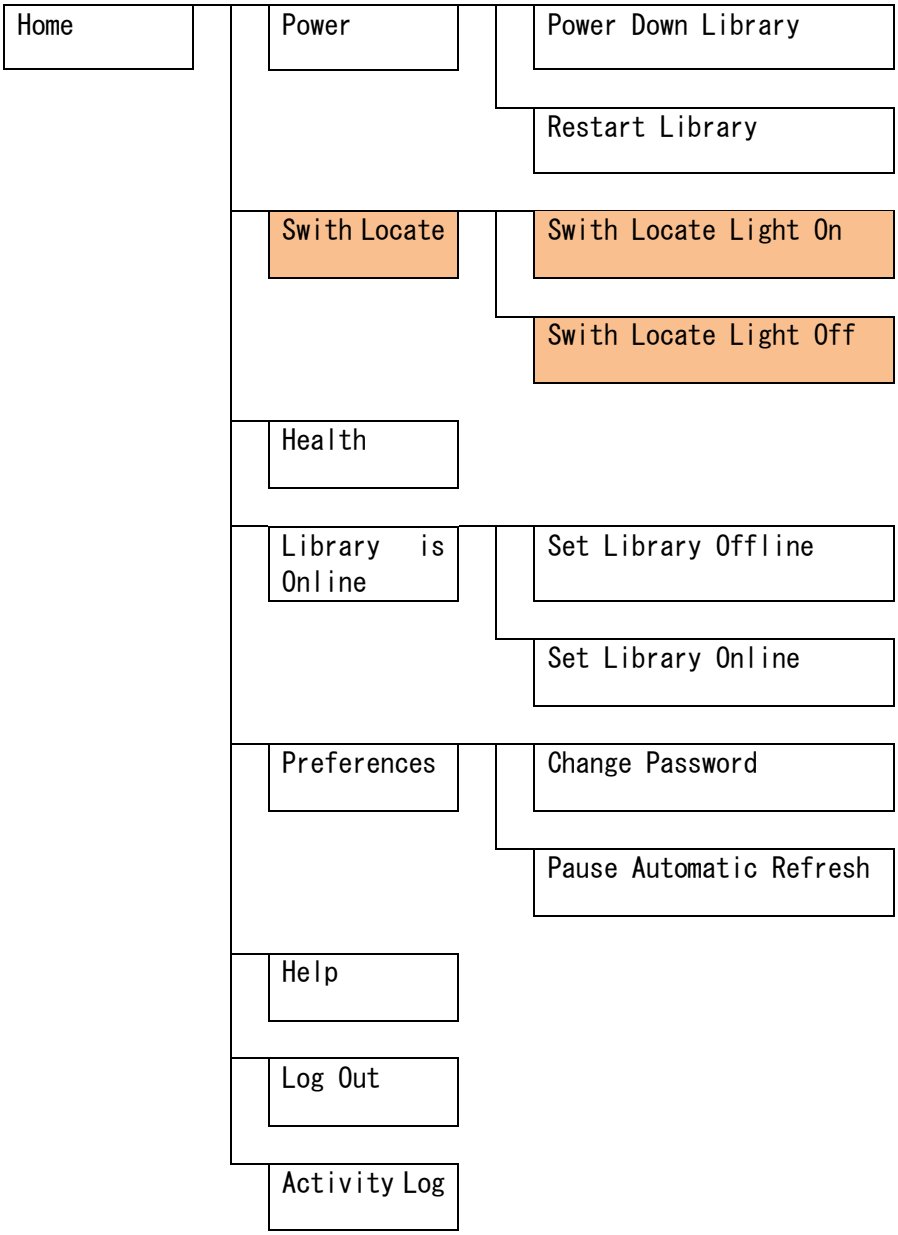
	Left Magazine					Drives	Right Magazine					
	1	2	3	4	5		5	4	3	2	1	
1	9. L. 1. 1 (1225)	9. L. 1. 2 (1228)	9. L. 1. 3 (1231)	9. L. 1. 4 (1234)	9. L. 1. 5 (1237)	Module 9 TOP (516)	9. R. 1. 5 (1252)	9. R. 1. 4 (1249)	9. R. 1. 3 (1246)	9. R. 1. 2 (1243)	9. R. 1. 1 (1240)	1
2	9. L. 2. 1 (1226)	9. L. 2. 2 (1229)	9. L. 2. 3 (1232)	9. L. 2. 4 (1235)	9. L. 2. 5 (1238)	Module 9 BOTTOM (517)	9. R. 2. 5 (1253)	9. R. 2. 4 (1250)	9. R. 2. 3 (1247)	9. R. 2. 2 (1244)	9. R. 2. 1 (1241)	2
3	9. L. 3. 1 (1227)	9. L. 3. 2 (1230)	9. L. 3. 3 (1233)	9. L. 3. 4 (1236)	9. L. 3. 5 (1239)		9. R. 3. 5 (1254)	9. R. 3. 4 (1251)	9. R. 3. 3 (1248)	9. R. 3. 2 (1245)	9. R. 3. 1 (1242)	3

【拡張モジュール #10】

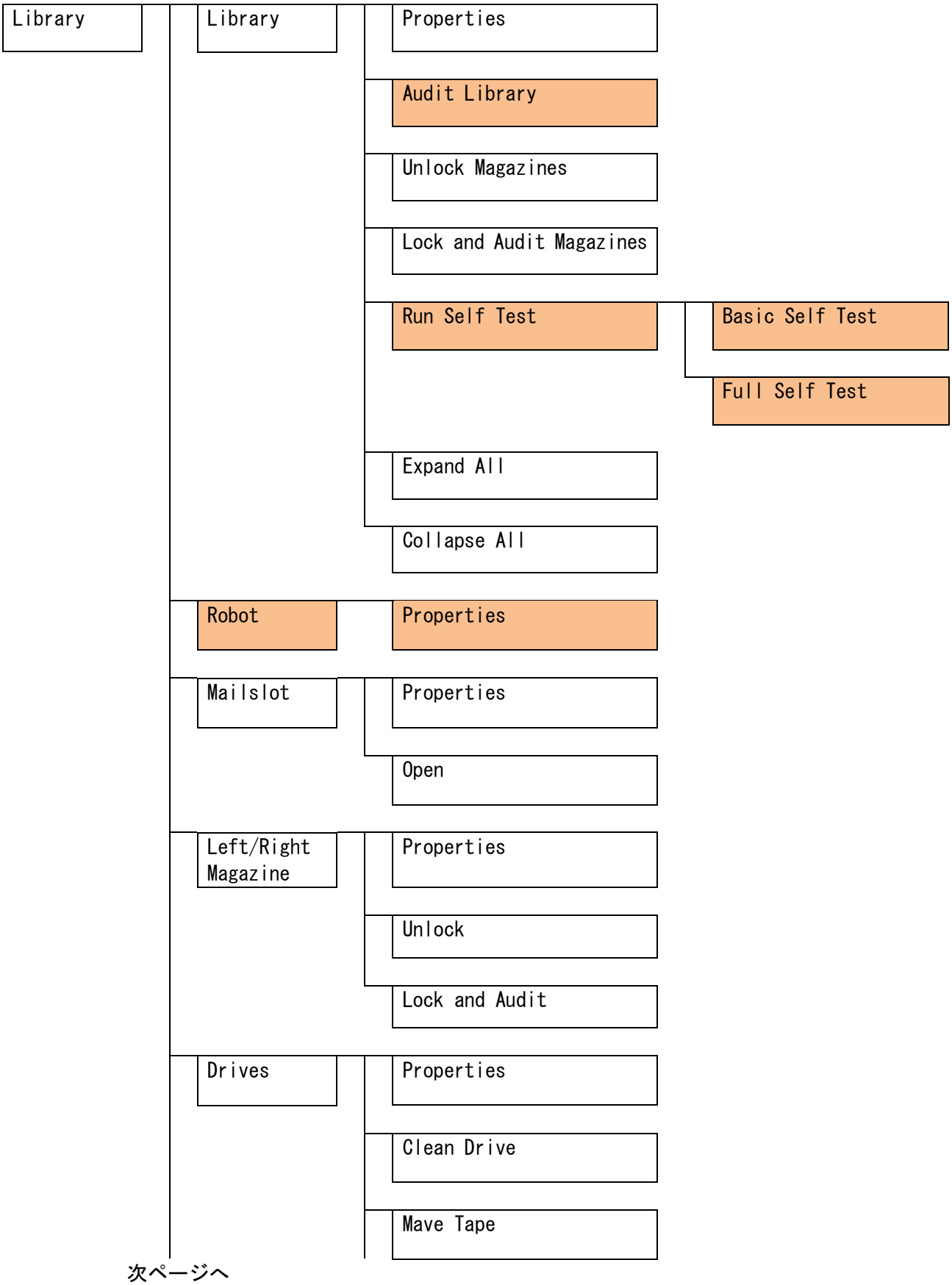
	Left Magazine					Drives	Right Magazine					
	1	2	3	4	5		5	4	3	2	1	
1	10. L. 1. 1 (1255)	10. L. 1. 2 (1258)	10. L. 1. 3 (1261)	10. L. 1. 4 (1264)	10. L. 1. 5 (1267)	Module 10 TOP (518)	10. R. 1. 5 (1282)	10. R. 1. 4 (1279)	10. R. 1. 3 (1276)	10. R. 1. 2 (1273)	10. R. 1. 1 (1270)	1
2	10. L. 2. 1 (1256)	10. L. 2. 2 (1259)	10. L. 2. 3 (1262)	10. L. 2. 4 (1265)	10. L. 2. 5 (1268)	Module 10 BOTTOM (519)	10. R. 2. 5 (1283)	10. R. 2. 4 (1280)	10. R. 2. 3 (1277)	10. R. 2. 2 (1274)	10. R. 2. 1 (1271)	2
3	10. L. 3. 1 (1257)	10. L. 3. 2 (1260)	10. L. 3. 3 (1263)	10. L. 3. 4 (1266)	10. L. 3. 5 (1269)		10. R. 3. 5 (1284)	10. R. 3. 4 (1281)	10. R. 3. 3 (1278)	10. R. 3. 2 (1275)	10. R. 3. 1 (1272)	3

５．２　メニュー

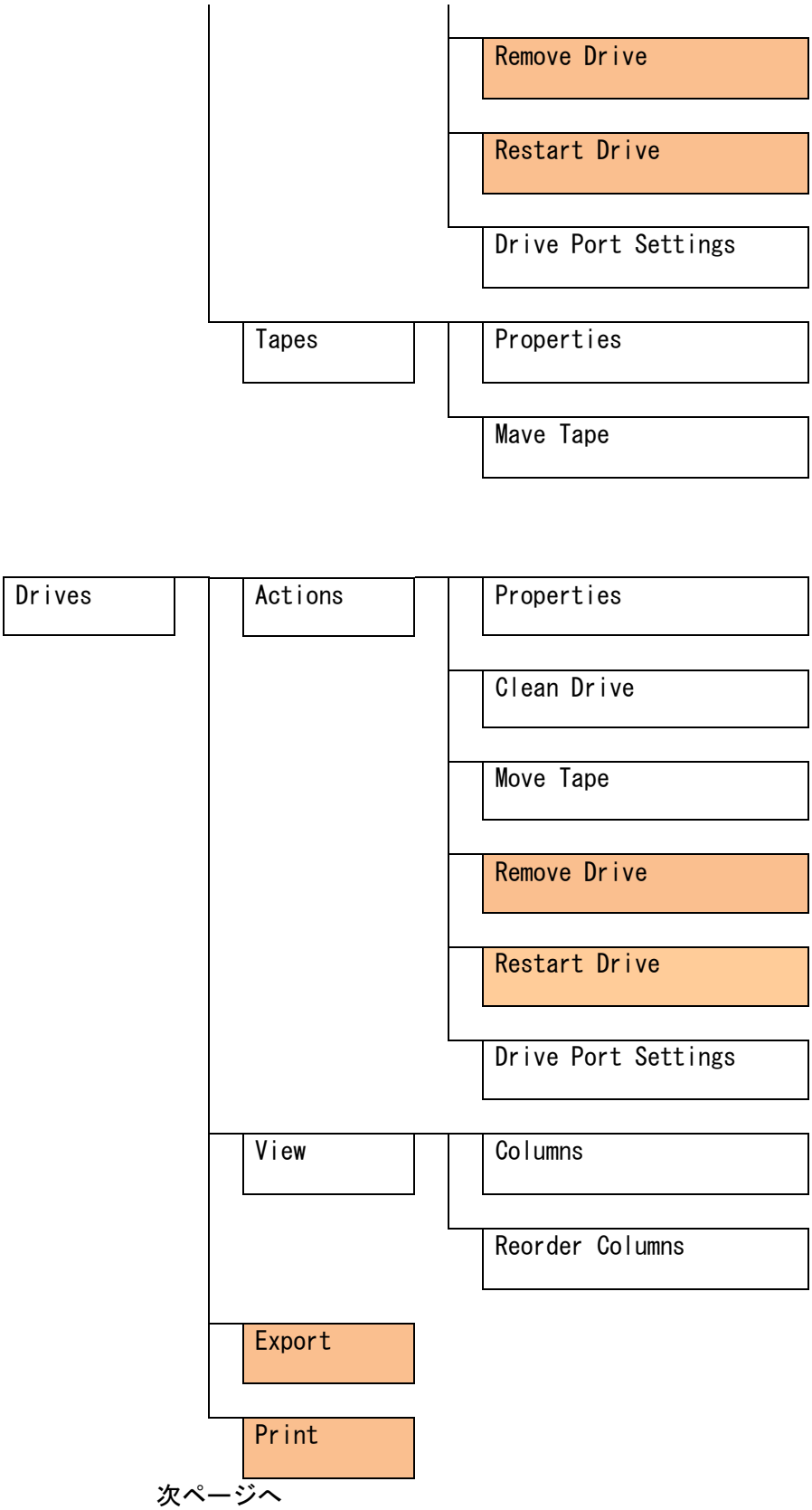
BUI でのメニュー一覧を示します。ただし、網掛　（　　）の操作は使用禁止です。



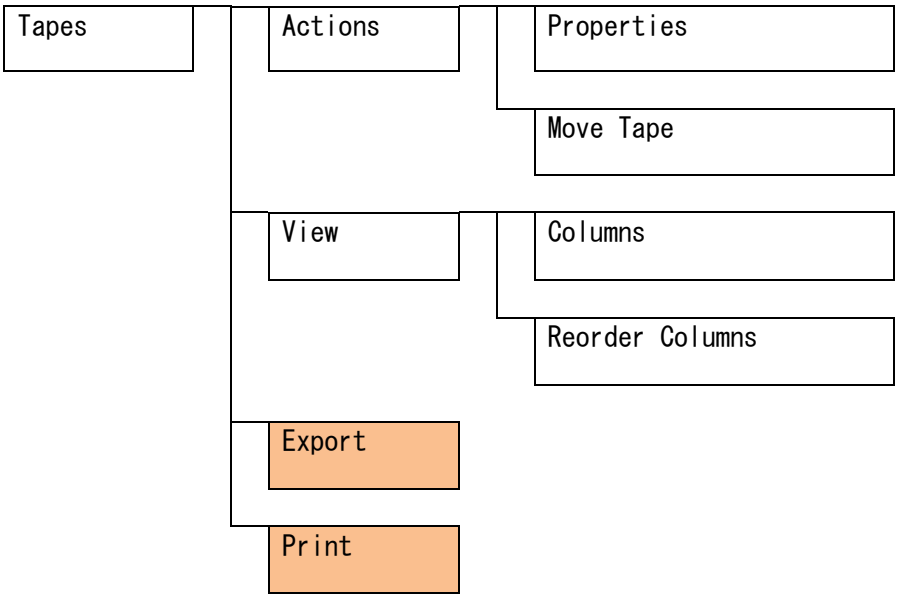
次ページへ

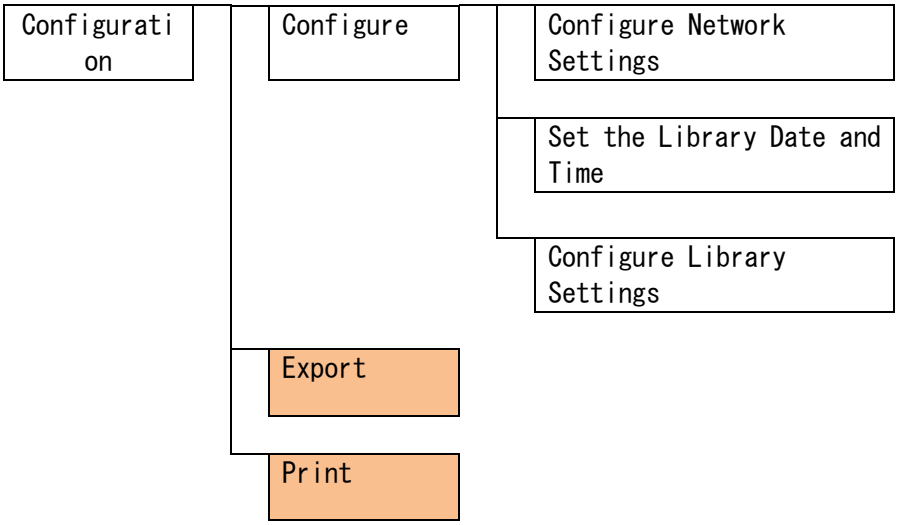

Library
Library
Properties
Audit Library
Unlock Magazines
Lock and Audit Magazines
Run Self Test
Basic Self Test
Full Self Test
Expand All
Collapse All
Robot
Properties
Mailslot
Properties
Open
Left/Right Magazine
Properties
Unlock
Lock and Audit
Drives
Properties
Clean Drive
Mave Tape

次ページへ

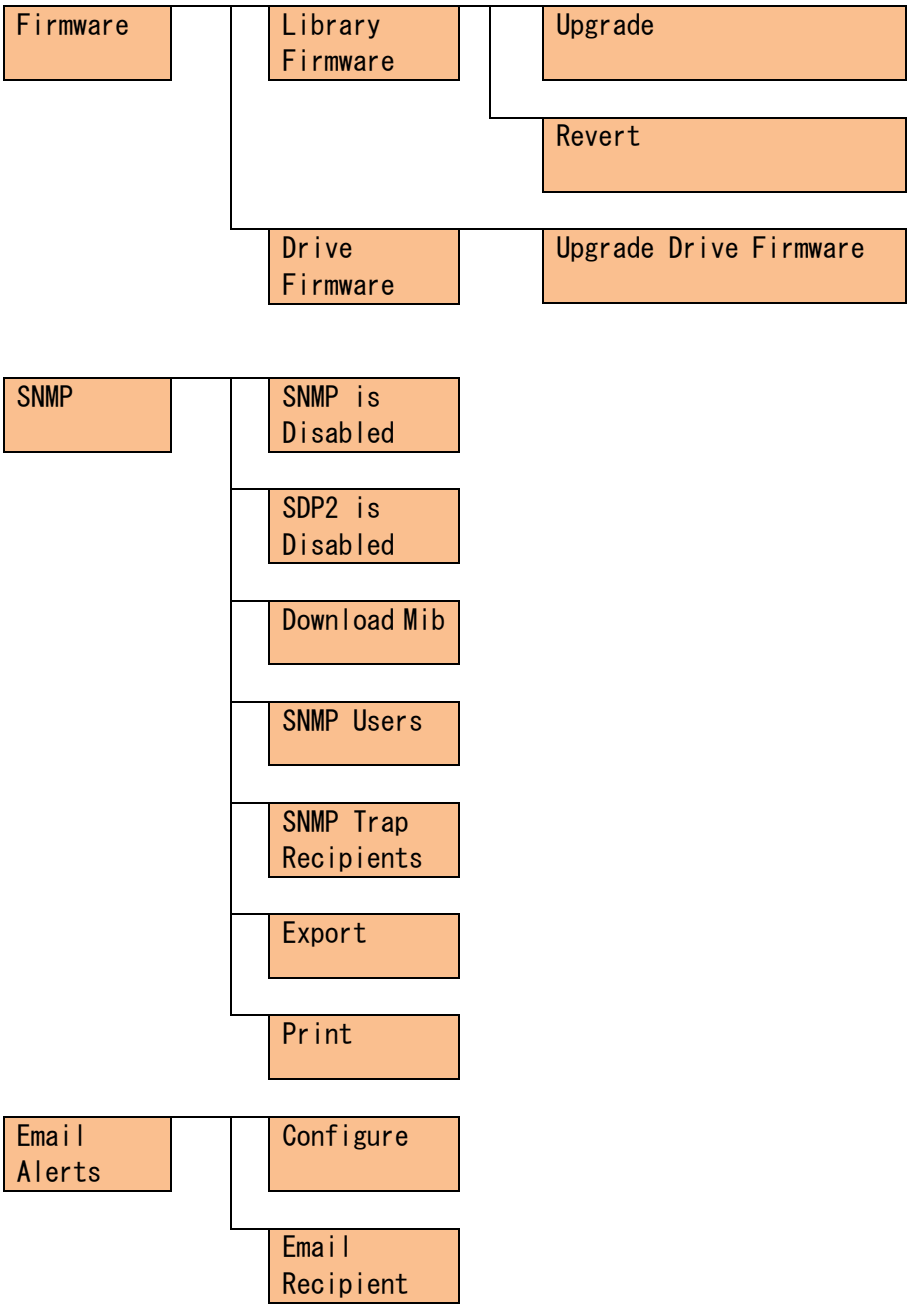

Remove Drive
Restart Drive
Drive Port Settings
Tapes
Properties
Mave Tape
Drives
Actions
Properties
Clean Drive
Move Tape
Remove Drive
Restart Drive
Drive Port Settings
View
Columns
Reorder Columns
Export
Print

次ページへ

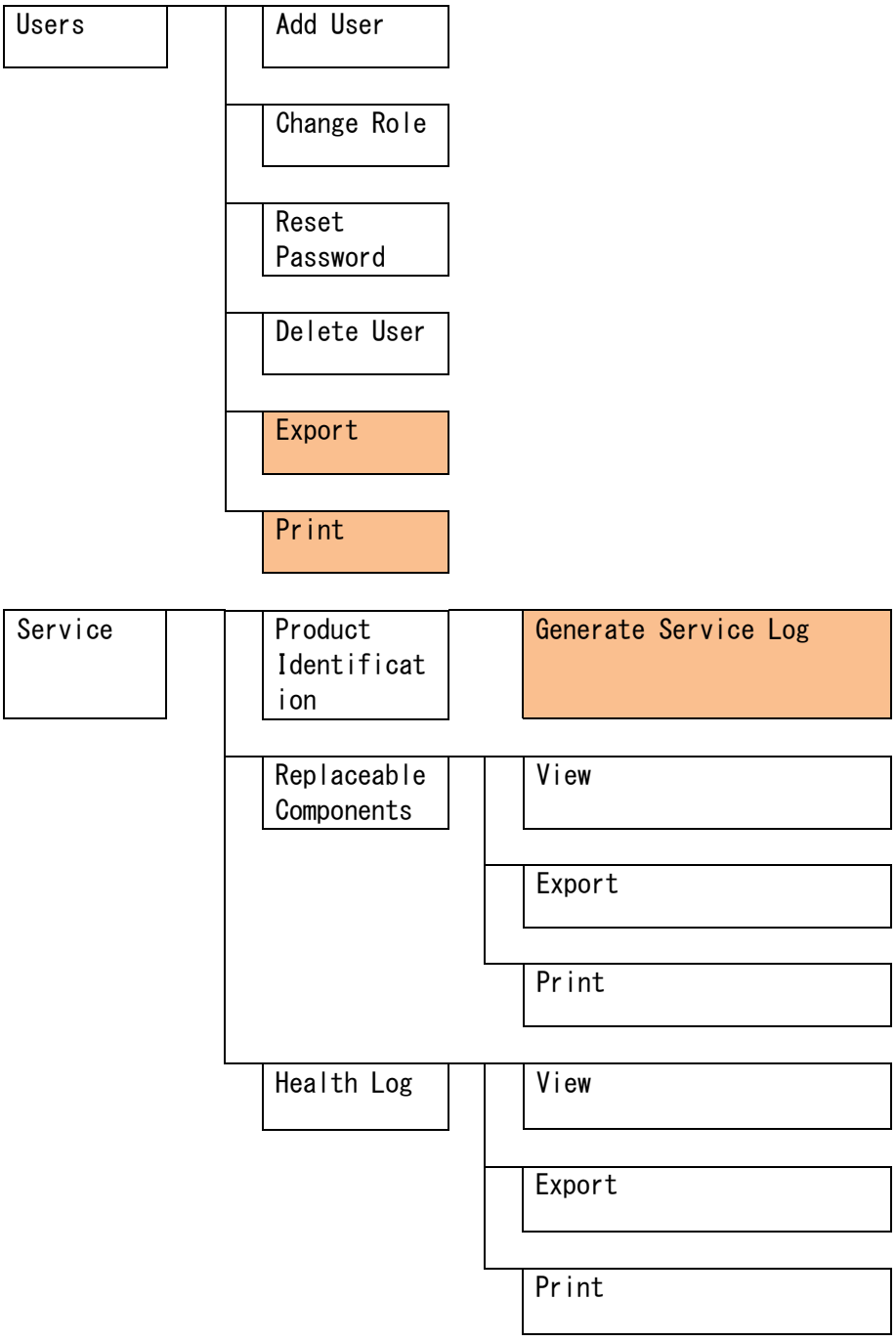

Tapes
Actions
Properties
Move Tape
View
Columns
Reorder Columns
Export
Print


Configurati on
Configure
Configure Network Settings
Set the Library Date and Time
Configure Library Settings
Export
Print

次ページへ


Firmware
Library Firmware
Upgrade
Revert
Drive Firmware
Upgrade Drive Firmware
SNMP
SNMP is Disabled
SDP2 is Disabled
Download Mib
SNMP Users
SNMP Trap Recipients
Export
Print
Email Alerts
Configure
Email Recipient

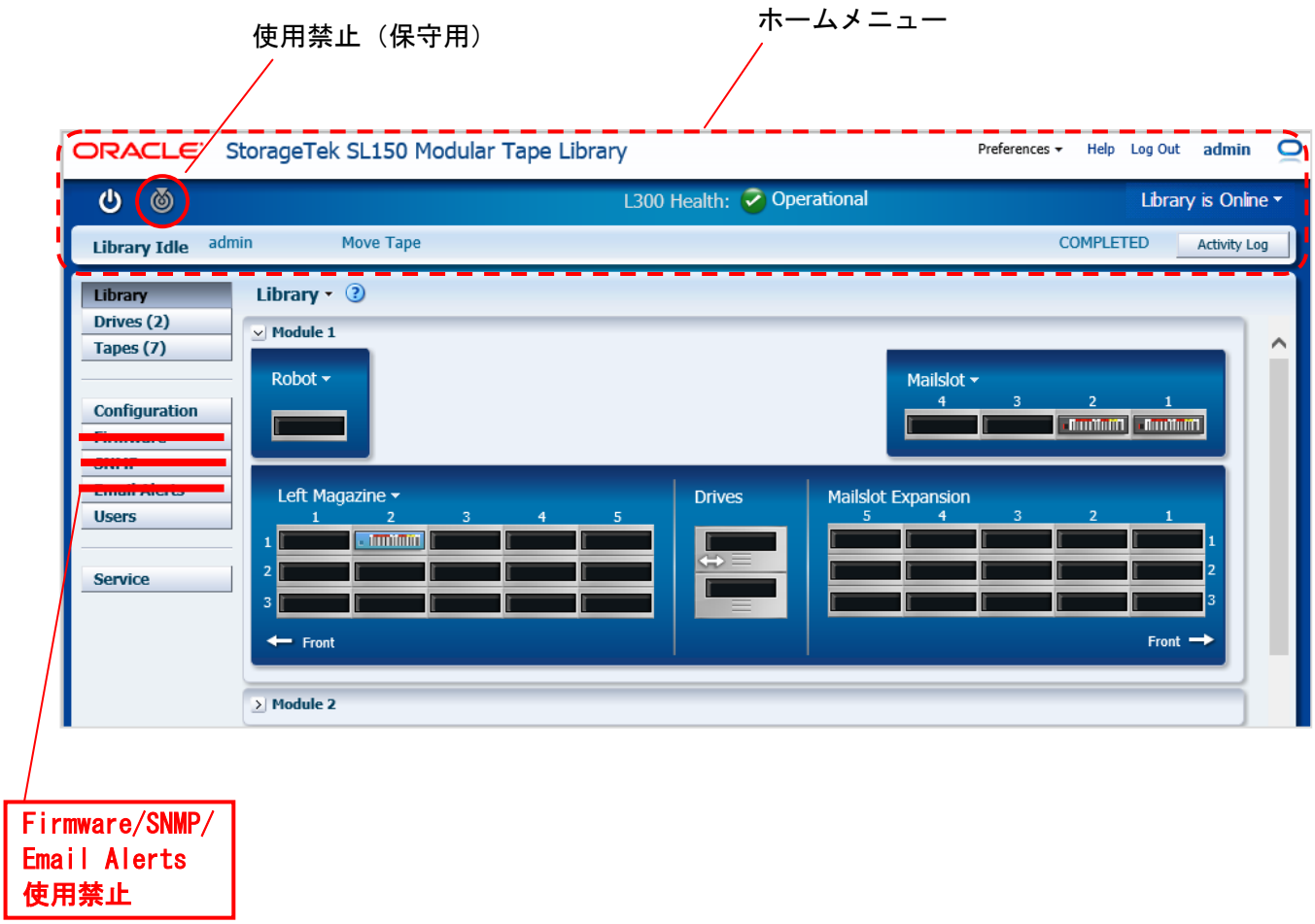
次ページへ


Users
Add User
Change Role
Reset Password
Delete User
Export
Print
Service
Product Identification
Generate Service Log
Replaceable Components
View
Export
Print
Health Log
View
Export
Print

５．３　機能説明

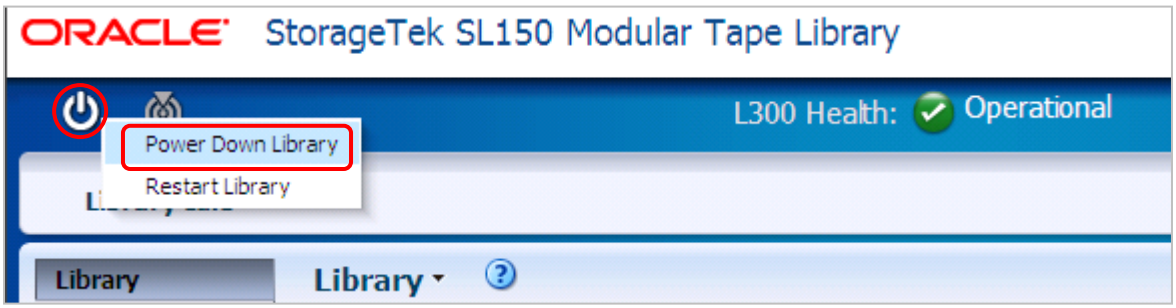
５．３．１　Home メニュー

Home メニューではライブラリの電源 OFF、リブート、BUI のログアウトなどの操作が可能です。
各操作を行う場合はホームメニュー右端のライブラリ動作インジケータが
“Library is Online/Offline”に表示されていることを確認してください。



（１）Power- Power Down Library

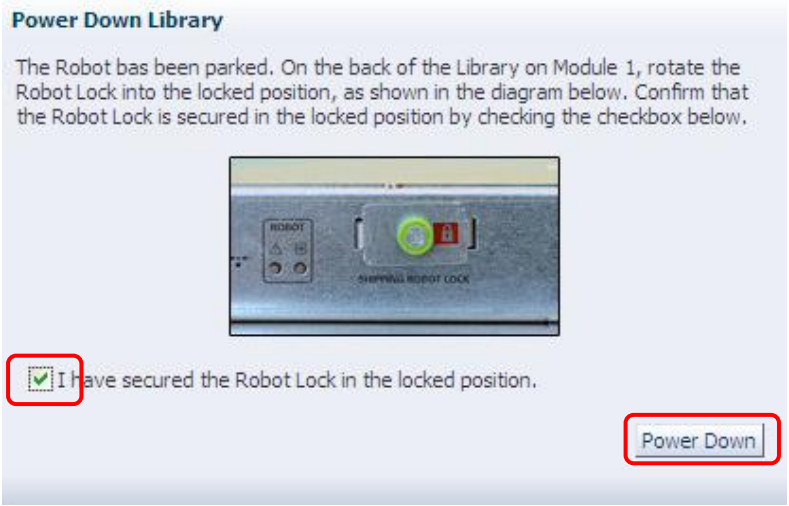
①Library の電源 OFF する場合は “Power Down Library” をクリックします。



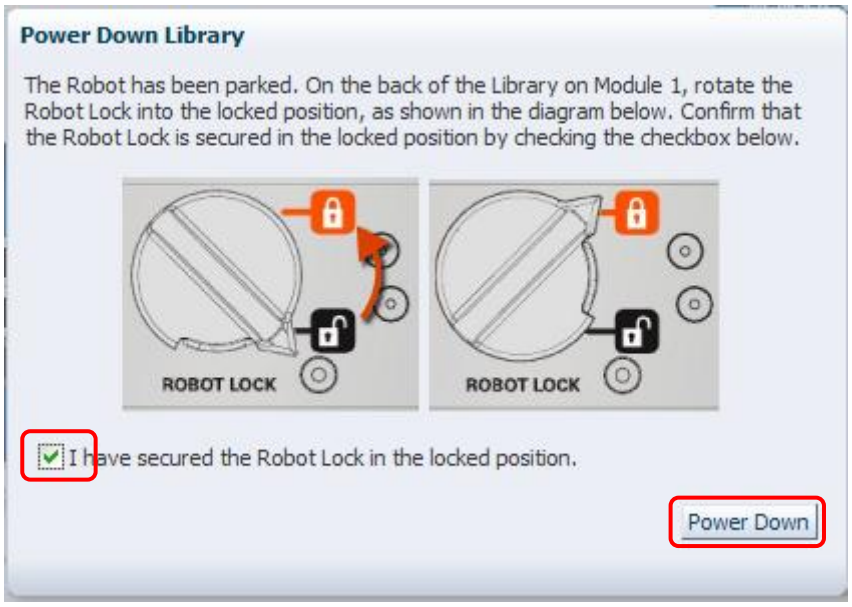
②下記メッセージが表示されたら、本装置の移動などロボットロックが必要な場合はチェックマークをクリックした後、”OK” をクリックします。
電源の OFF のみの場合は”OK” のみクリックします。

③№②にてチェックマークをクリックし場合以下の操作を実施してください
下記メッセージが表示されたらロボットロック機構をロックした後、チェックマークをクリックし”Power Down” をクリックします。
（表示される画面は、搭載されているロボットモジュールにより２種類存在します。
ロボットモジュールの違いについては、4.1.1 を参照してください。）

ロボットロック A 搭載時に表示される画面



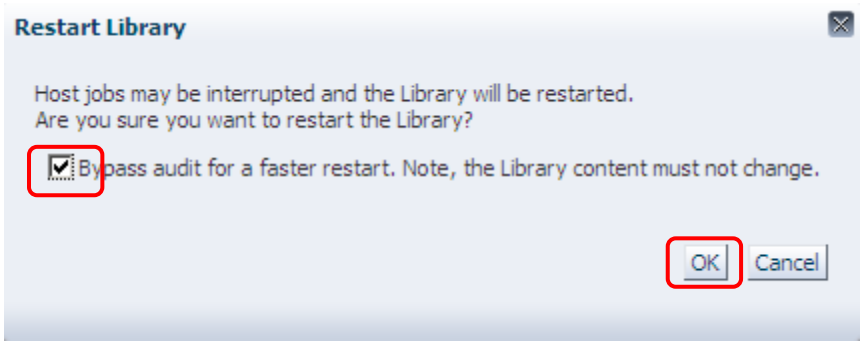
ロボットロック B 搭載時に表示される画面


Power Down Library
The Robot has been parked. On the back of the Library on Module 1, rotate the Robot Lock into the locked position, as shown in the diagram below. Confirm that the Robot Lock is secured in the locked position by checking the checkbox below.
ROBOT LOCK
ROBOT LOCK
I have secured the Robot Lock in the locked position.
Power Down

（２）Power- Restart Library

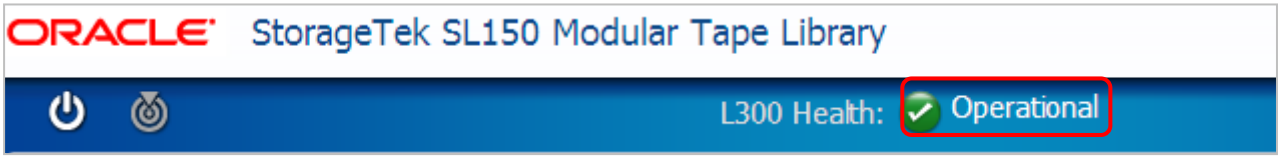
①Library をリスタートする場合は“Restart Library”をクリックします。

②リスタートの確認画面が表示されます。リスタートの時間を短縮したい場合は
チェックマークをクリックした後、”OK”をクリックします。
テープチェックが省略されリスタートの時間が短縮されます。

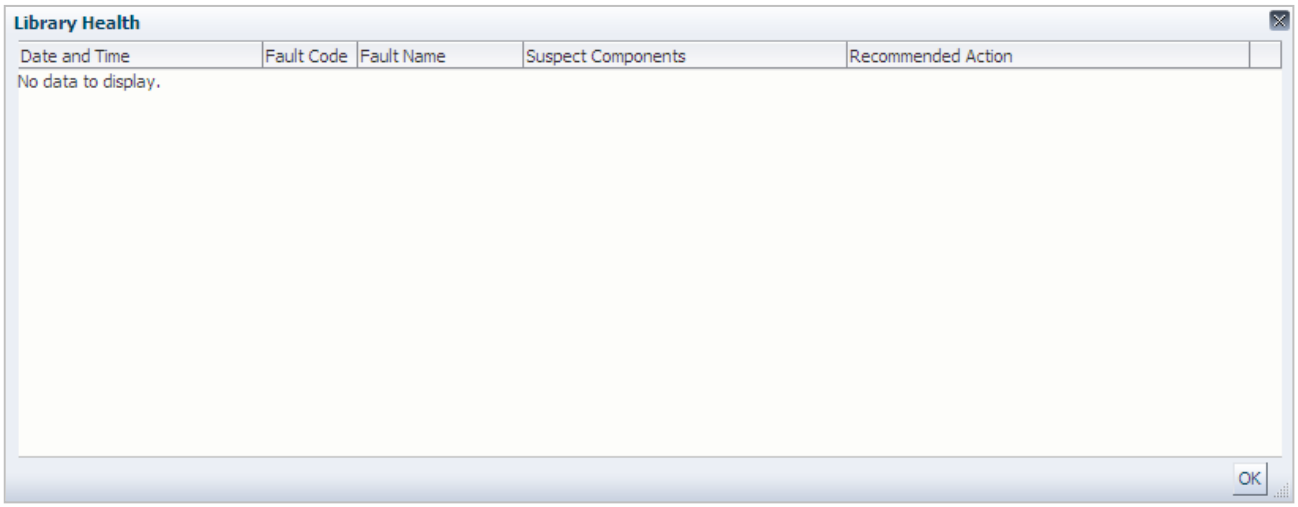


（３）Health

①Library のハードウェアの状態を確認するには “Operational” をクリックします。

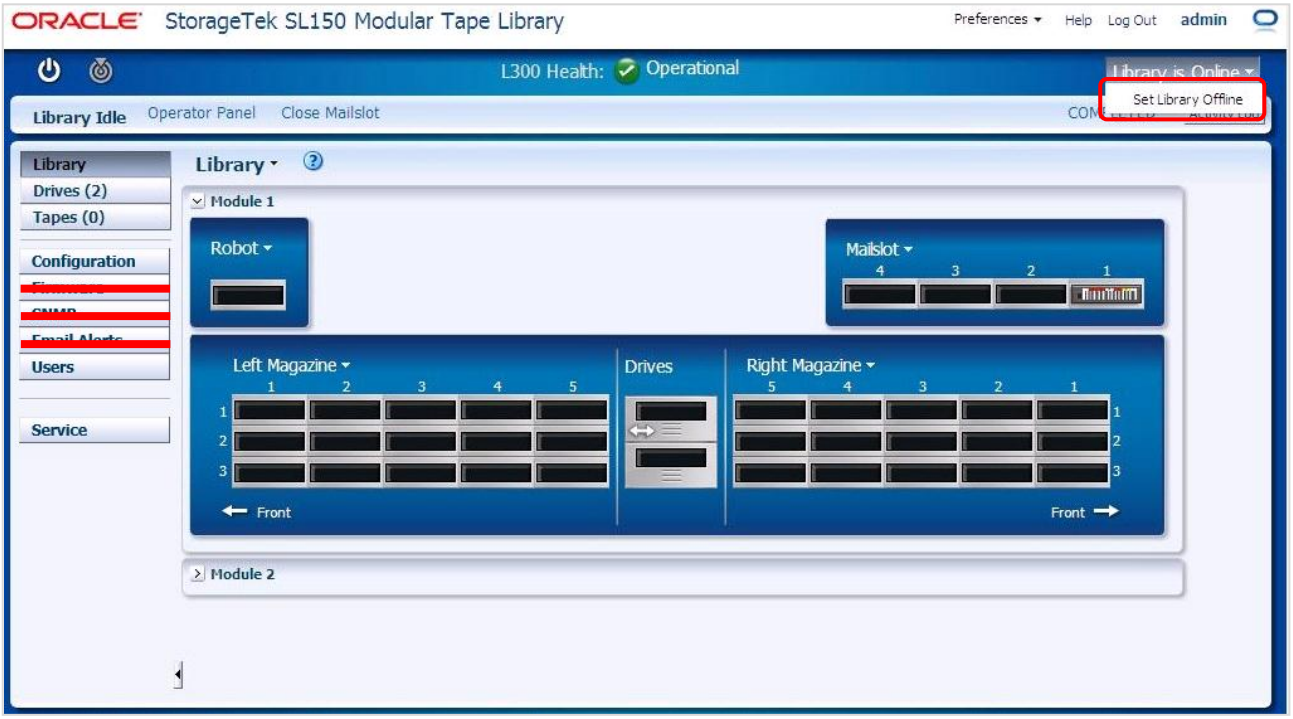


②ハードウェアの状態が表示されます。なお、エラー等が発生した場合は “７章トラブルシュート”
を参照してください。

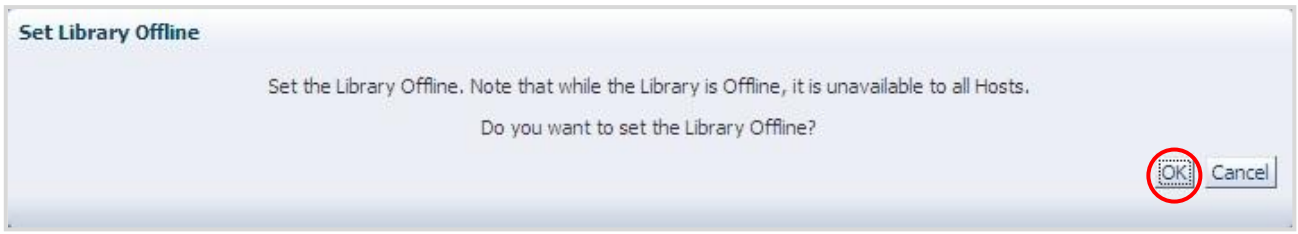


（４）Online/Offline

①ライブラリを Offline にする場合は“Set Library Offline ”をクリックします。



②Offline にする場合は“OK ”をクリックします。


Set Library Offline
Set the Library Offline. Note that while the Library is Offline, it is unavailable to all Hosts.
Do you want to set the Library Offline?
OK
Cancel

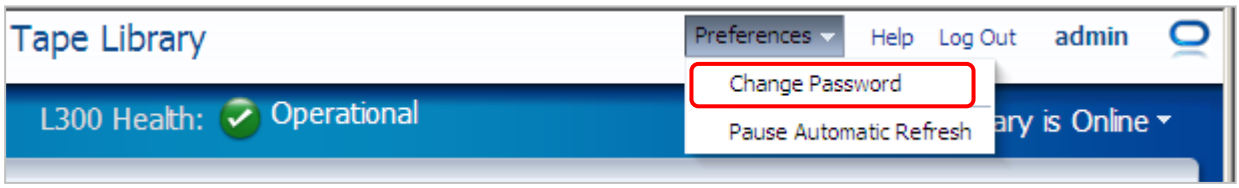
③Offline となると“Library is Offline ”と表示される。
Online にする場合は“Set Library Online ”をクリックする。

④Online にする場合は“OK ”をクリックします。

Set Library Online
Set the Library Online. Note that the contents of the Library may have changed. After going Online, refresh your Host applications as needed.
Do you want to set the Library Online?
OK
Cancel

（５）Preferences - Change Password

①admin のパスワード変更を行うには“Change Password”をクリックし設定します。



②パスワード変更画面が表示されますので現在のパスワードと新しいパスワードを入力し”OK”をクリックします。

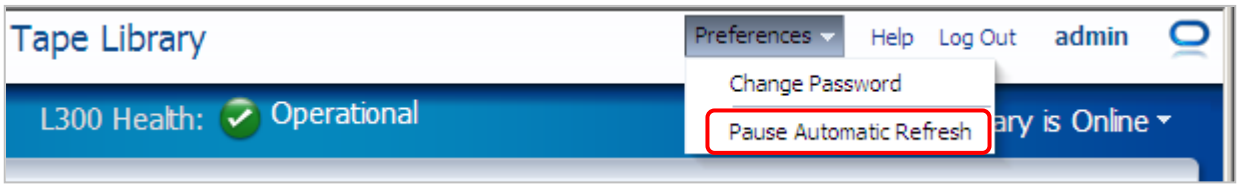
パスワードの条件は 8 文字以上で 1 文字以上の数字もしくは特殊文字を含んでください

例：abcdef89

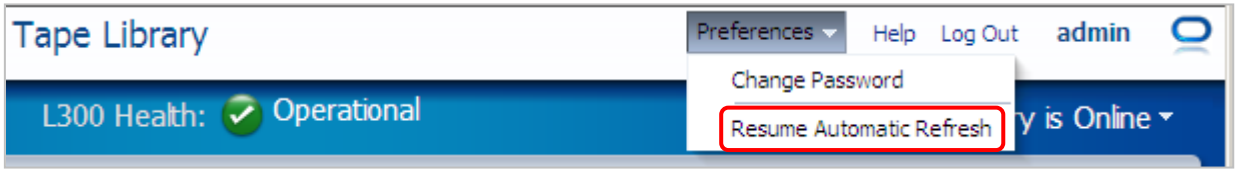
Change User Password
Change user password. A valid password is at least 8 characters long and must contain 1 or more numeric or special characters.
User ID: admin
Old Password:
Password:
Verify Password:
OK
Cancel

（６）Preferences- Pause Automatic Refresh

①BUI の画面更新を停止する場合は“Pause Automatic Refresh”をクリックします。



②BUI の画面更新を自動に戻す場合は“Resume Automatic Refresh”をクリックします。



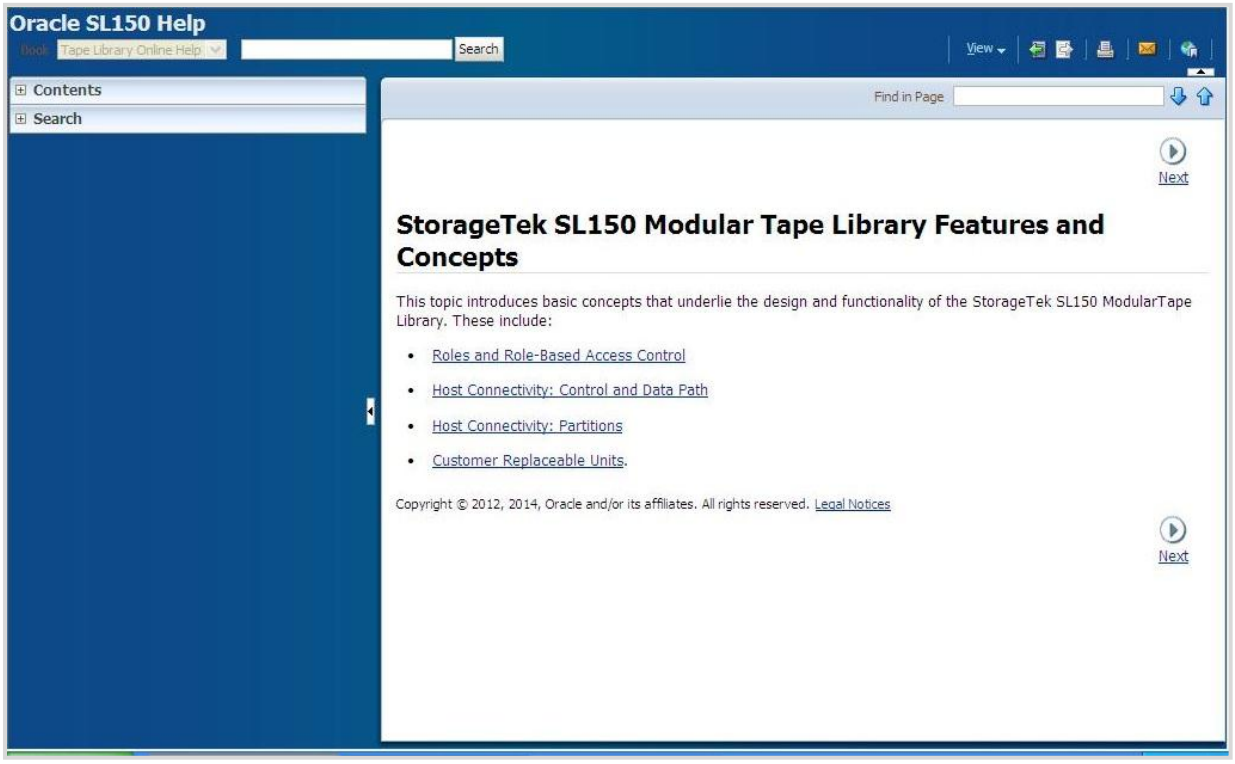
（７）Help

①BUI のヘルプを表示にする場合は“Help”をクリックします。

②“Help”の内容が表示されます。

重要

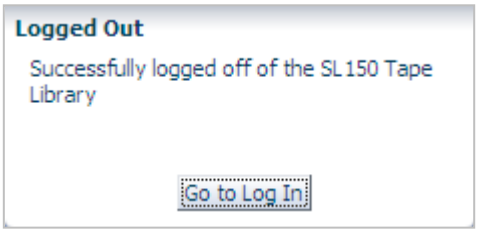
■ブラウザ IE10 を使用時は“Help”が正しく表示しない場合があります。
“Help”使用される場合は IE8. IE9. IE11(エンタープライズモード)をご使用願います。



（８）Log Out

①BUI をログアウトする場合は“Log Out”をクリックします。

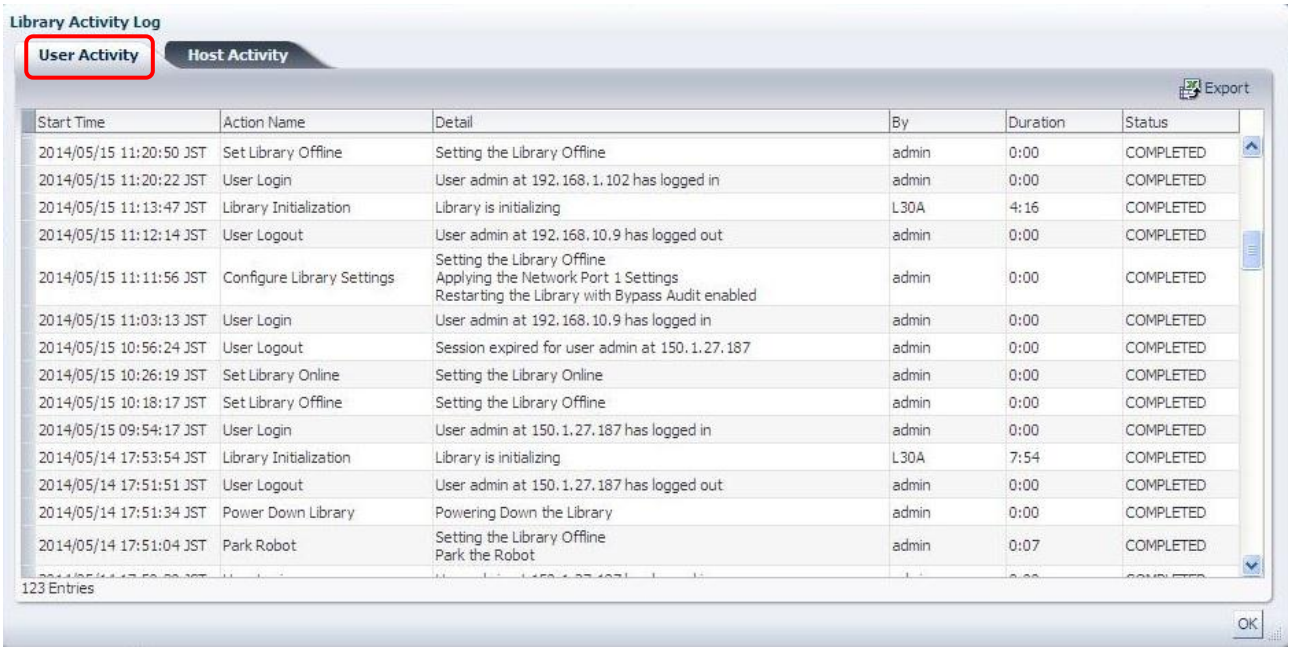
②ログアウトが完了すると以下の画面が表示されます。



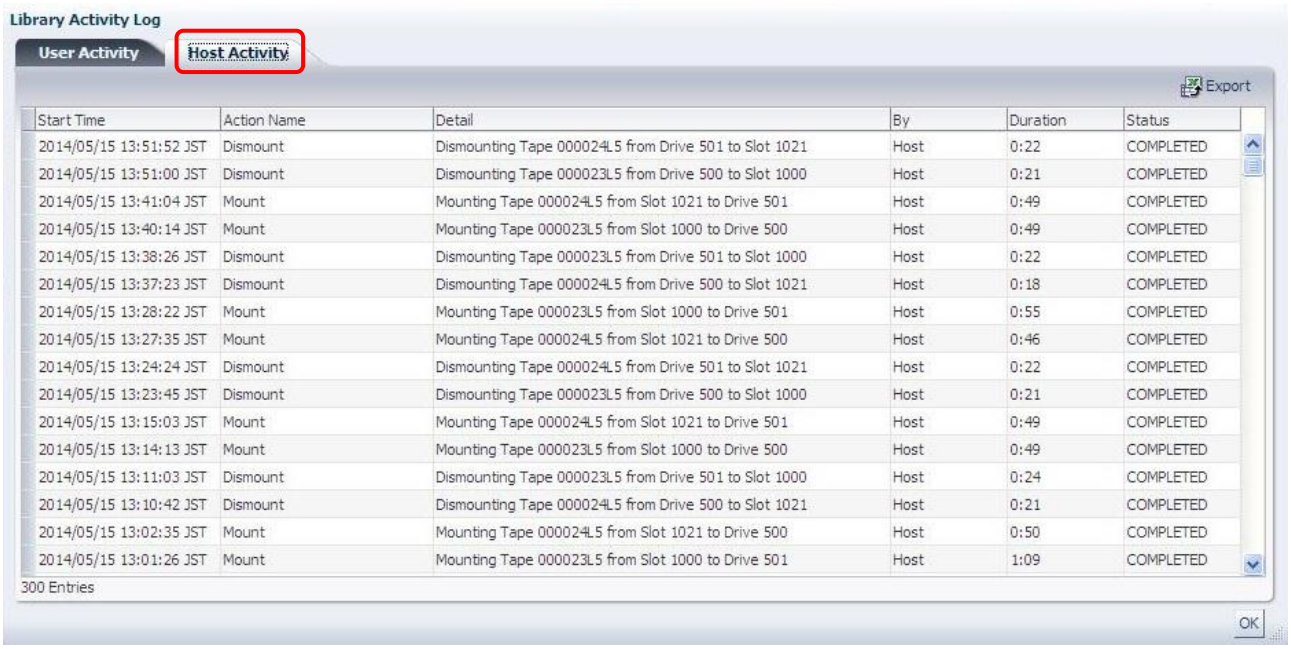
（９）Activity Log

①操作したログを表示する場合は“Activity”をクリックします。

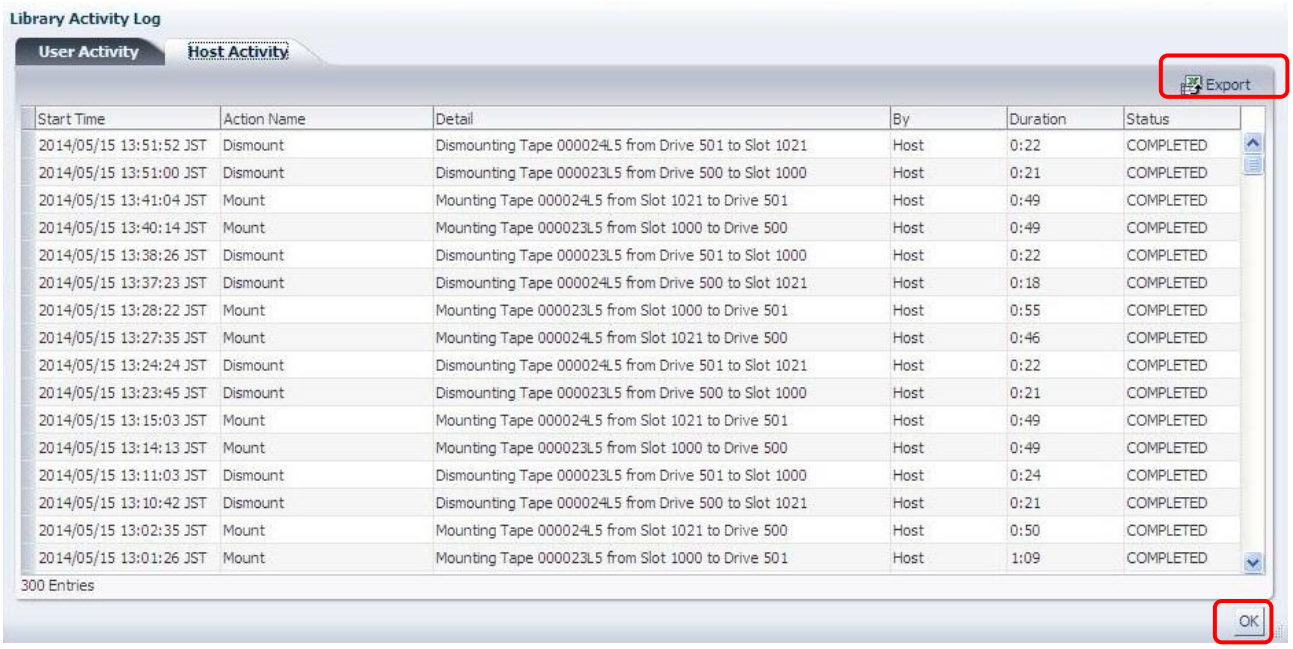
②下記の通り Library Activity Log が表示されます。”User Activty”をクリックすると
オペレータパネル、BUI で操作したログが表示されます。



③”Host Activty”をクリックするとサーバから操作されたログが表示されます。


Library Activity Log
User Activity
Host Activity
Export
Start Time | Action Name | Detail | By | Duration | Status
2014/05/15 13:51:52 JST | Dismount | Dismounting Tape 000024L5 from Drive 501 to Slot 1021 | Host | 0:22 | COMPLETED
2014/05/15 13:51:00 JST | Dismount | Dismounting Tape 000023L5 from Drive 500 to Slot 1000 | Host | 0:21 | COMPLETED
2014/05/15 13:41:04 JST | Mount | Mounting Tape 000024L5 from Slot 1021 to Drive 501 | Host | 0:49 | COMPLETED
2014/05/15 13:40:14 JST | Mount | Mounting Tape 000023L5 from Slot 1000 to Drive 500 | Host | 0:49 | COMPLETED
2014/05/15 13:38:26 JST | Dismount | Dismounting Tape 000023L5 from Drive 501 to Slot 1000 | Host | 0:22 | COMPLETED
2014/05/15 13:37:23 JST | Dismount | Dismounting Tape 000024L5 from Drive 500 to Slot 1021 | Host | 0:18 | COMPLETED
2014/05/15 13:28:22 JST | Mount | Mounting Tape 000023L5 from Slot 1000 to Drive 501 | Host | 0:55 | COMPLETED
2014/05/15 13:27:35 JST | Mount | Mounting Tape 000024L5 from Slot 1021 to Drive 500 | Host | 0:46 | COMPLETED
2014/05/15 13:24:24 JST | Dismount | Dismounting Tape 000024L5 from Drive 501 to Slot 1021 | Host | 0:22 | COMPLETED
2014/05/15 13:23:45 JST | Dismount | Dismounting Tape 000023L5 from Drive 500 to Slot 1000 | Host | 0:21 | COMPLETED
2014/05/15 13:15:03 JST | Mount | Mounting Tape 000024L5 from Slot 1021 to Drive 501 | Host | 0:49 | COMPLETED
2014/05/15 13:14:13 JST | Mount | Mounting Tape 000023L5 from Slot 1000 to Drive 500 | Host | 0:49 | COMPLETED
2014/05/15 13:11:03 JST | Dismount | Dismounting Tape 000023L5 from Drive 501 to Slot 1000 | Host | 0:24 | COMPLETED
2014/05/15 13:10:42 JST | Dismount | Dismounting Tape 000024L5 from Drive 500 to Slot 1021 | Host | 0:21 | COMPLETED
2014/05/15 13:02:35 JST | Mount | Mounting Tape 000024L5 from Slot 1021 to Drive 500 | Host | 0:50 | COMPLETED
2014/05/15 13:01:26 JST | Mount | Mounting Tape 000023L5 from Slot 1000 to Drive 501 | Host | 1:09 | COMPLETED
300 Entries
OK

③Library Activity Log を保存するには”Export”をクリックします。
ログ表示を閉じる場合は“OK”をクリックします。


Library Activity Log
User Activity
Host Activity
Export
Start Time | Action Name | Detail | By | Duration | Status
2014/05/15 13:51:52 JST | Dismount | Dismounting Tape 000024L5 from Drive 501 to Slot 1021 | Host | 0:22 | COMPLETED
2014/05/15 13:51:00 JST | Dismount | Dismounting Tape 000023L5 from Drive 500 to Slot 1000 | Host | 0:21 | COMPLETED
2014/05/15 13:41:04 JST | Mount | Mounting Tape 000024L5 from Slot 1021 to Drive 501 | Host | 0:49 | COMPLETED
2014/05/15 13:40:14 JST | Mount | Mounting Tape 000023L5 from Slot 1000 to Drive 500 | Host | 0:49 | COMPLETED
2014/05/15 13:38:26 JST | Dismount | Dismounting Tape 000023L5 from Drive 501 to Slot 1000 | Host | 0:22 | COMPLETED
2014/05/15 13:37:23 JST | Dismount | Dismounting Tape 000024L5 from Drive 500 to Slot 1021 | Host | 0:18 | COMPLETED
2014/05/15 13:28:22 JST | Mount | Mounting Tape 000023L5 from Slot 1000 to Drive 501 | Host | 0:55 | COMPLETED
2014/05/15 13:27:35 JST | Mount | Mounting Tape 000024L5 from Slot 1021 to Drive 500 | Host | 0:46 | COMPLETED
2014/05/15 13:24:24 JST | Dismount | Dismounting Tape 000024L5 from Drive 501 to Slot 1021 | Host | 0:22 | COMPLETED
2014/05/15 13:23:45 JST | Dismount | Dismounting Tape 000023L5 from Drive 500 to Slot 1000 | Host | 0:21 | COMPLETED
2014/05/15 13:15:03 JST | Mount | Mounting Tape 000024L5 from Slot 1021 to Drive 501 | Host | 0:49 | COMPLETED
2014/05/15 13:14:13 JST | Mount | Mounting Tape 000023L5 from Slot 1000 to Drive 500 | Host | 0:49 | COMPLETED
2014/05/15 13:11:03 JST | Dismount | Dismounting Tape 000023L5 from Drive 501 to Slot 1000 | Host | 0:24 | COMPLETED
2014/05/15 13:10:42 JST | Dismount | Dismounting Tape 000024L5 from Drive 500 to Slot 1021 | Host | 0:21 | COMPLETED
2014/05/15 13:02:35 JST | Mount | Mounting Tape 000024L5 from Slot 1021 to Drive 500 | Host | 0:50 | COMPLETED
2014/05/15 13:01:26 JST | Mount | Mounting Tape 000023L5 from Slot 1000 to Drive 501 | Host | 1:09 | COMPLETED
300 Entries
OK

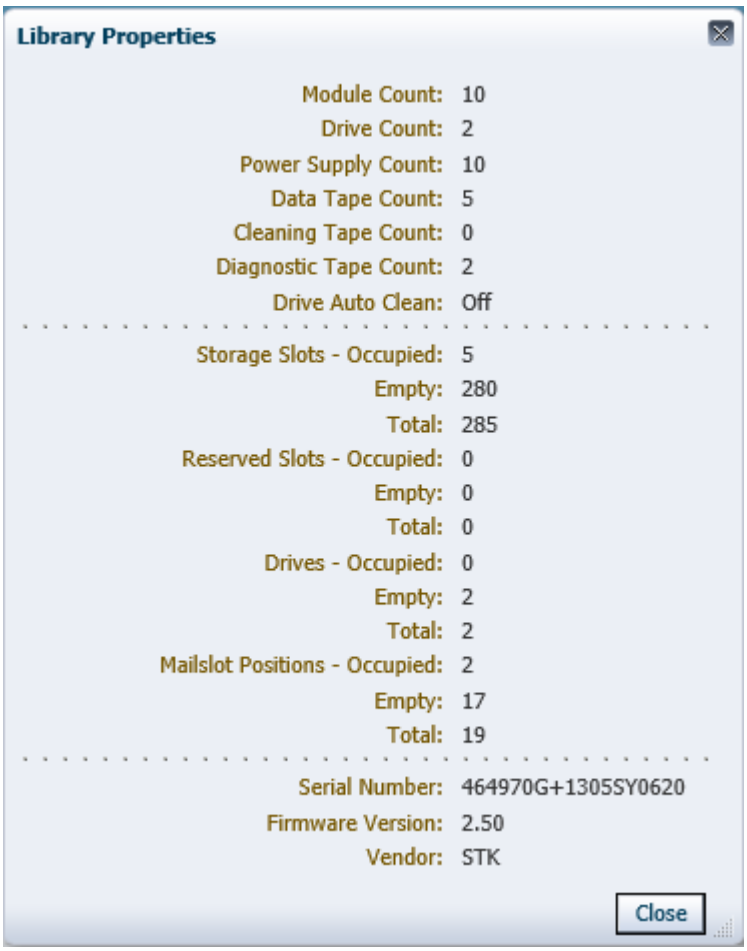
５．３．２　Library メニュー

Library メニューではメールスロット・マガジンのオープン操作、ライブラリのテストメニューなどの操作が可能です。

（１）Library- Properties

①Library の Properties を表示にする場合は“Properties”をクリックします。

②Library の Properties が表示されます。



（２）Library- Unlock Magazines

①Magazine をUnlockする場合は、“Unlock Magazines”をクリックします。

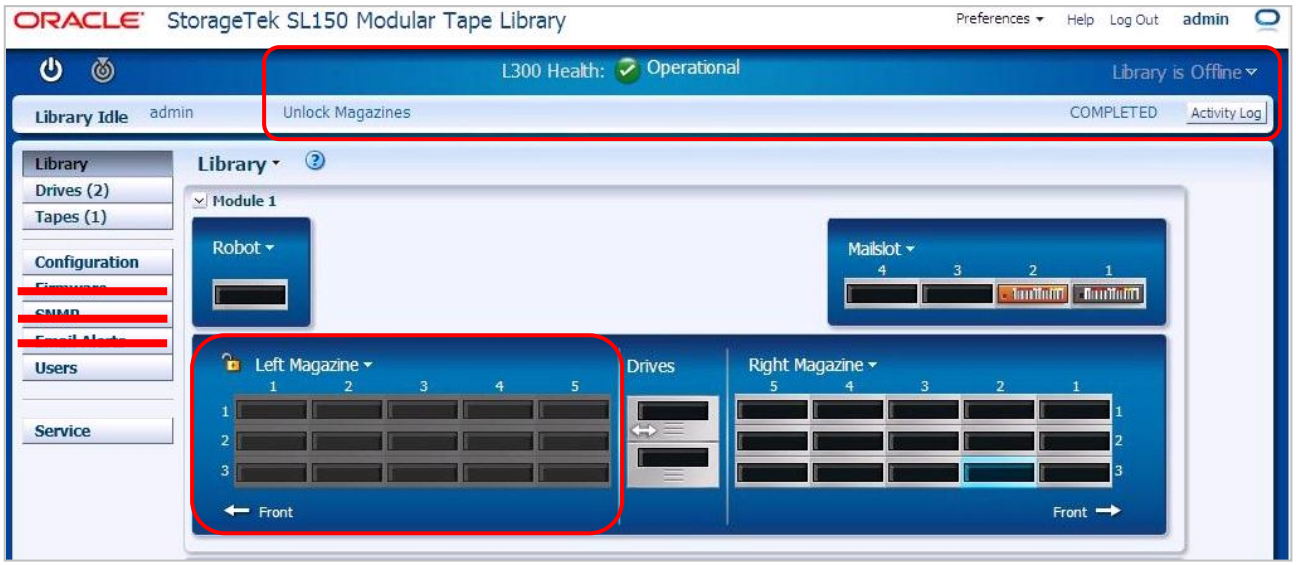
②アンロックしたいマガジンを選択し” OK”をクリックする。

ライブラリ Offline 後にマガジンがアンロックされます。

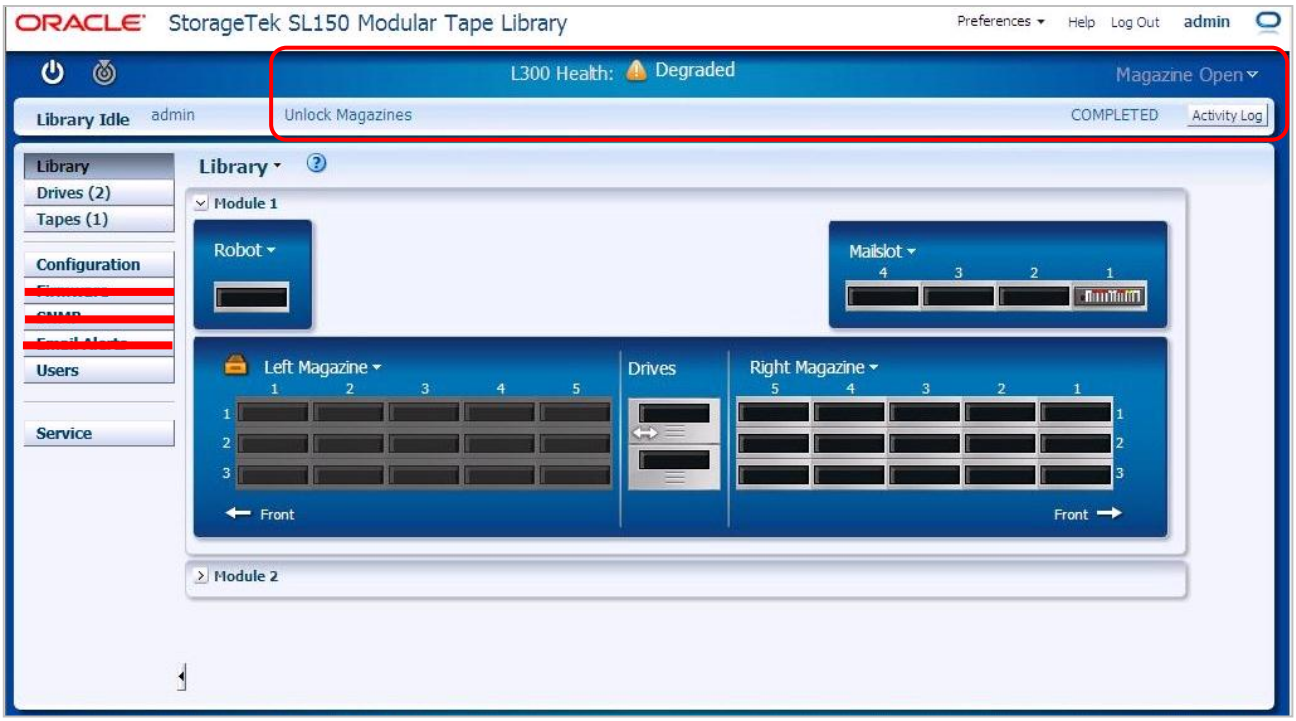
下図は Left Magazine の表示例です。

Unlock Magazines
Select the magazines to be unlocked. The Library will remain busy until all selected magazines have been unlocked.
NOTE: The Library will go Offline in order to apply this action.
Module 1 Left Magazine
Module 1 Right Magazine
Module 2 Left Magazine
Module 2 Right Magazine
Select All
Unselect All
Do you want to take the Library Offline and unlock the selected magazines?
OK
Cancel

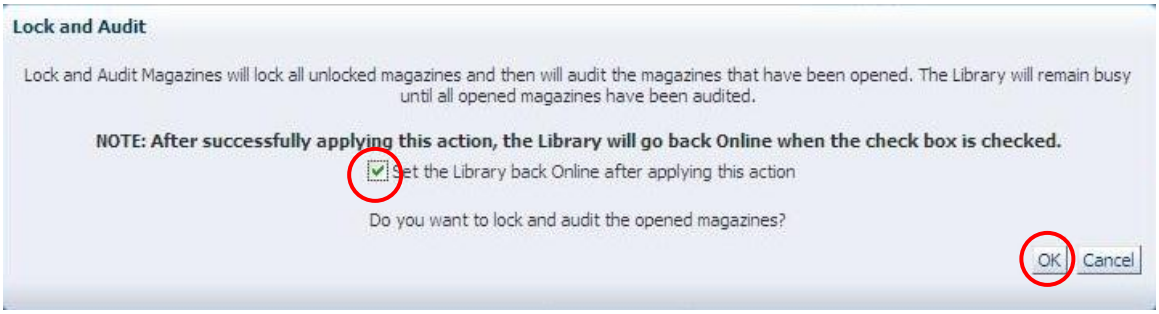
③Magazine が Unlock となると以下表示となります。



マガジンを開けると以下表示となります。



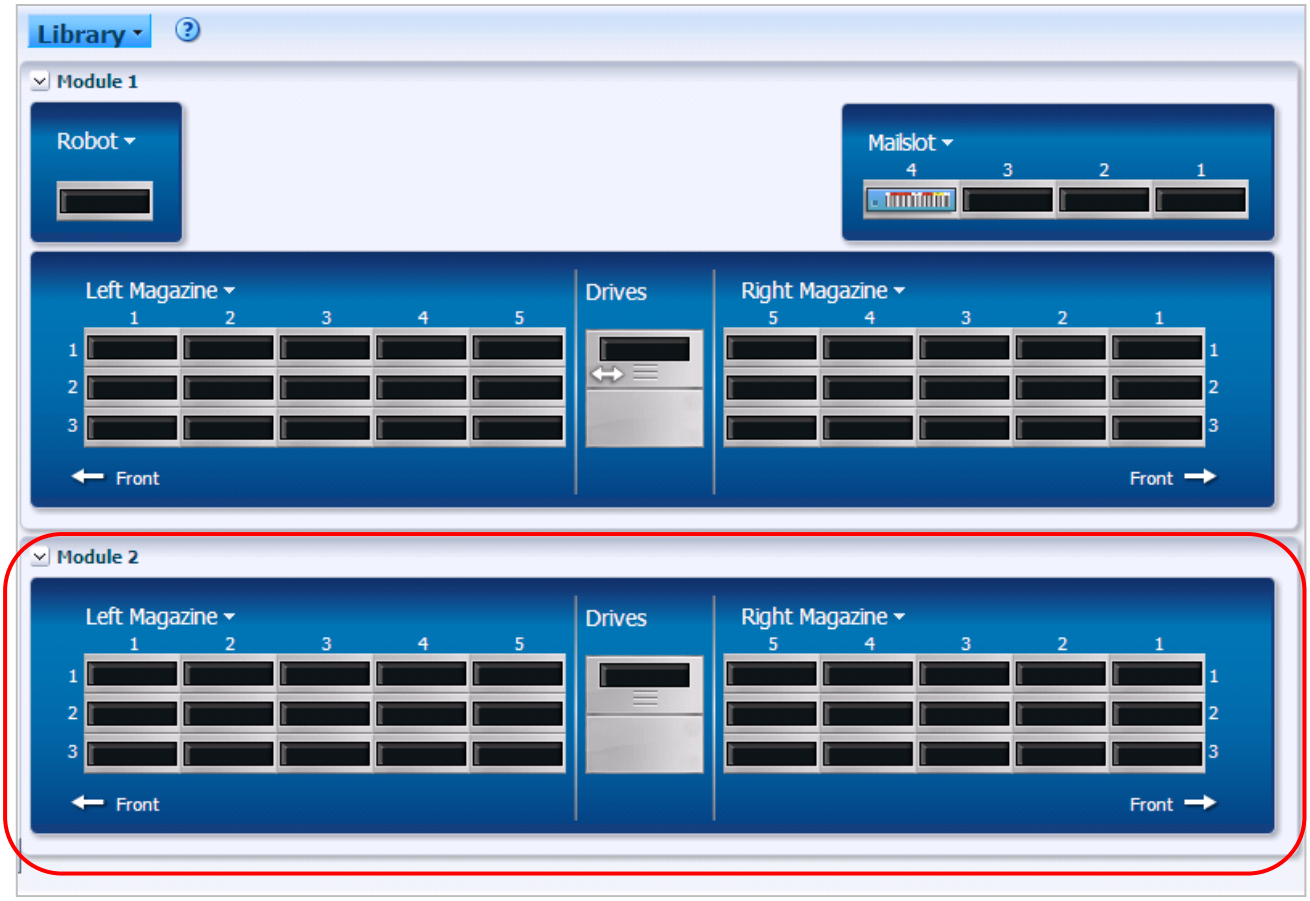
④マガジン操作が終了したら、“Lock and Audit Magazines”をクリックします。その後 Online にする旨のメッセージにチェックし” OK”をクリックする。 （自動で Online になります）


Lock and Audit
Lock and Audit Magazines will lock all unlocked magazines and then will audit the magazines that have been opened. The Library will remain busy until all opened magazines have been audited.
NOTE: After successfully applying this action, the Library will go back Online when the check box is checked.
Set the Library back Online after applying this action
Do you want to lock and audit the opened magazines?
OK
Cancel

（３）Library- Expand All

①BUI の表示を全てのモジュールを表示する場合は“Expand All”をクリックします。

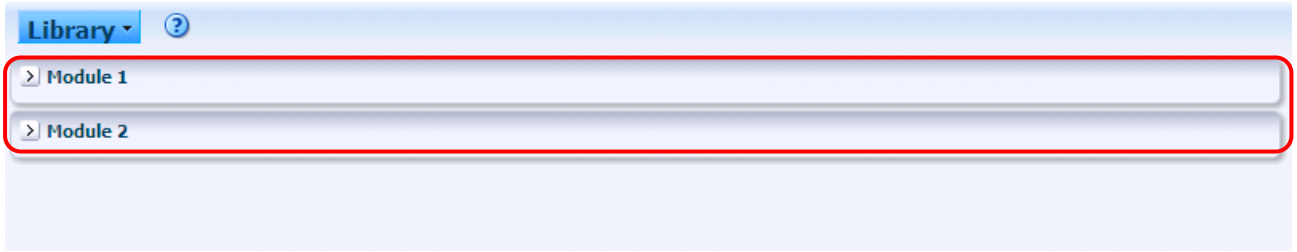
②現在接続されている拡張モジュールについて BUI で表示されます。



（４）Library- Collapse All

①BUI の表示を全てのモジュール情報を表示しない場合は“Collapse All”をクリックします。

②モジュール部が表示しなくなりました。。

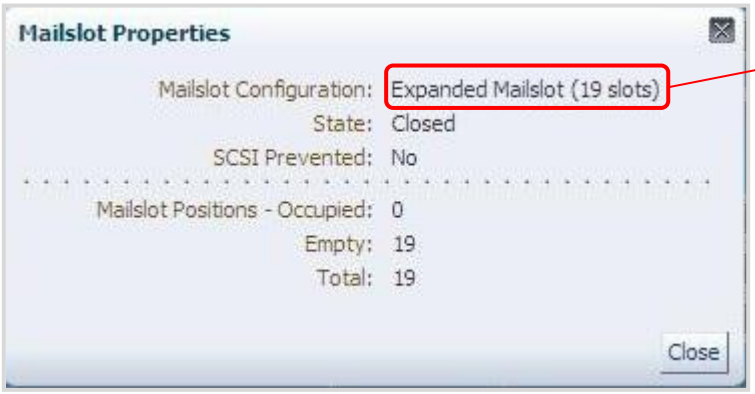


（５）Mailslot- Properties

①Mailslot の Properties を表示にする場合は“Properties”をクリックします。

②Mailslot の Properties が表示されます。

メールスロットが 4 スロット設定の場合

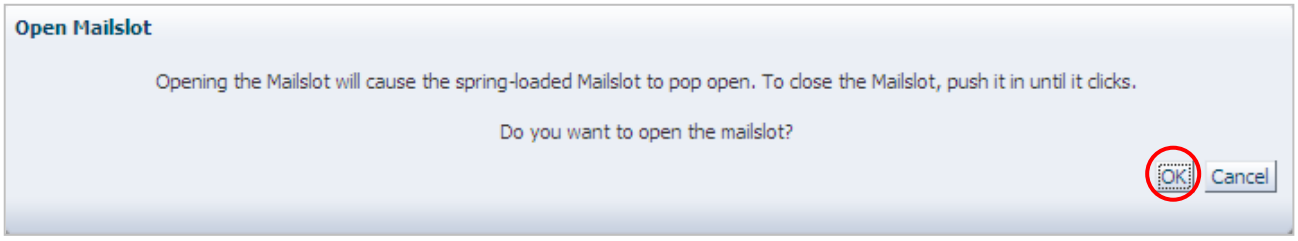


メールスロットが 19 スロット設定の場合

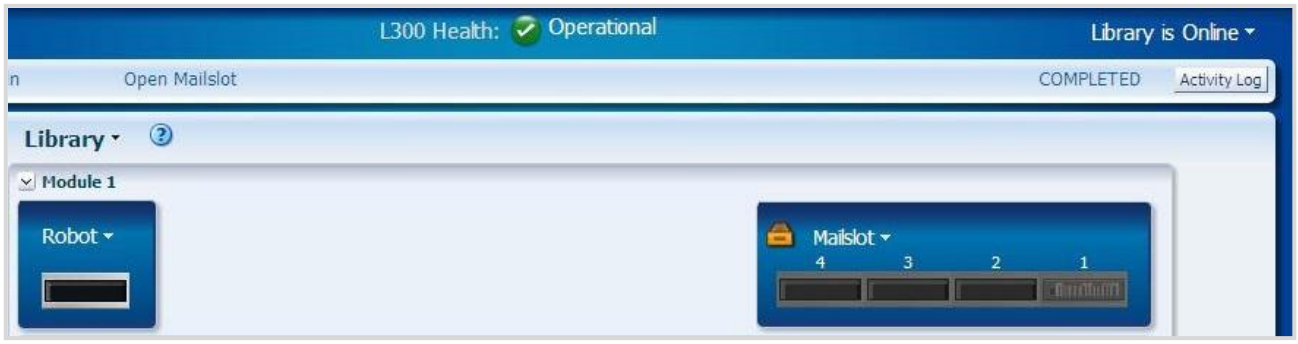
（６）Mailslot – Open

①Mailslot を Open する場合は“Open”をクリックします。

②Mailslot を Open する場合は“OK”をクリックします


Open Mailslot
Opening the Mailslot will cause the spring-loaded Mailslot to pop open. To close the Mailslot, push it in until it clicks.
Do you want to open the mailslot?
OK
Cancel

③Mailslot が Open すると以下表示となります。



（７）Magazine- Properties

①Magazine の Properties を表示にする場合は“Properties”をクリックします。

下図は Left Magazine の表示例です。

②Magazine の Properties が表示されます。

（８）Magazine- Unlock

①Magazine をUnlockする場合は、“Unlatch”をクリックします。

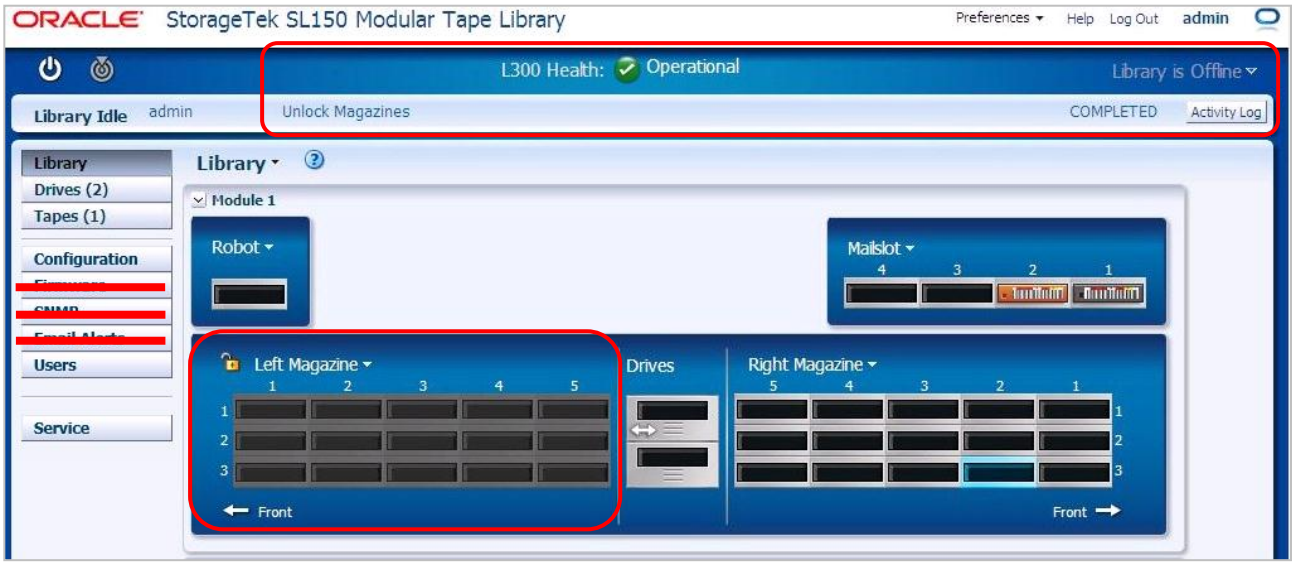
②アンロックしたいマガジンを選択し” OK”をクリックする。

ライブラリ Offline 後にマガジンがアンロックされます。

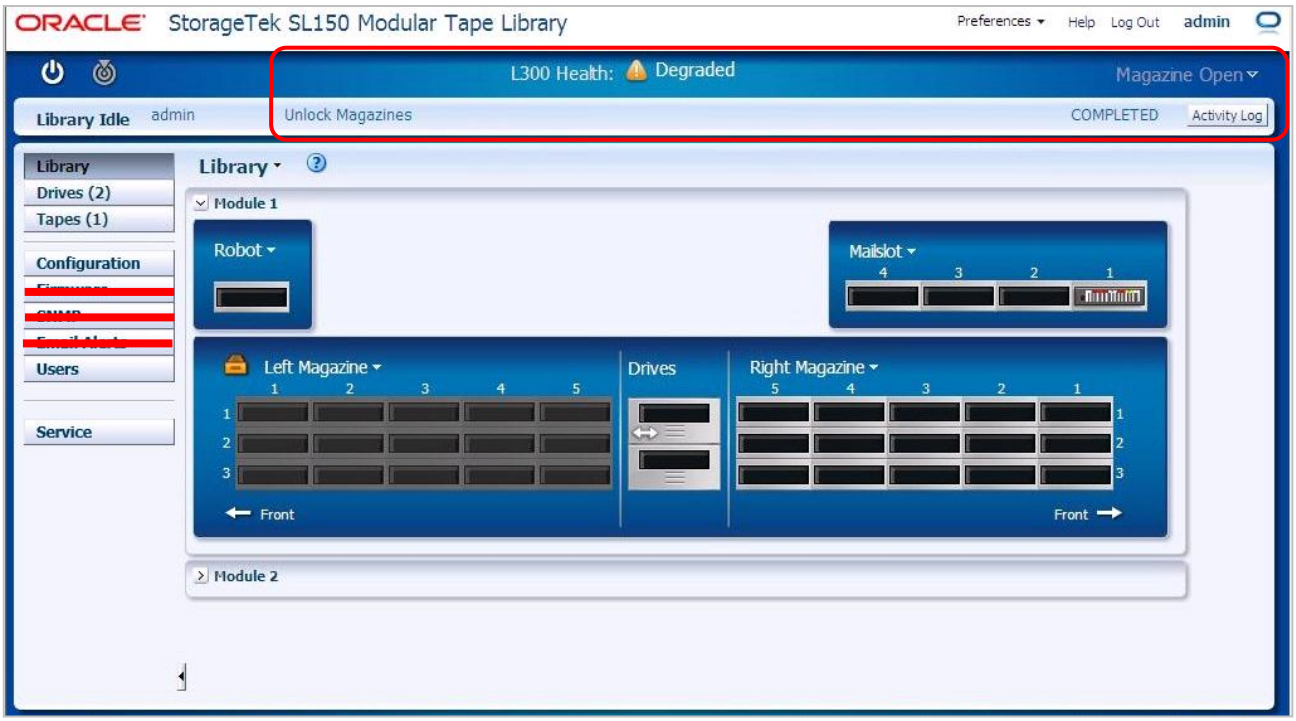
下図は Left Magazine の表示例です。

Unlock Magazines
Select the magazines to be unlocked. The Library will remain busy until all selected magazines have been unlocked.
NOTE: The Library will go Offline in order to apply this action.
Module 1 Left Magazine
Module 1 Right Magazine
Module 2 Left Magazine
Module 2 Right Magazine
Select All
Unselect All
Do you want to take the Library Offline and unlock the selected magazines?
OK
Cancel

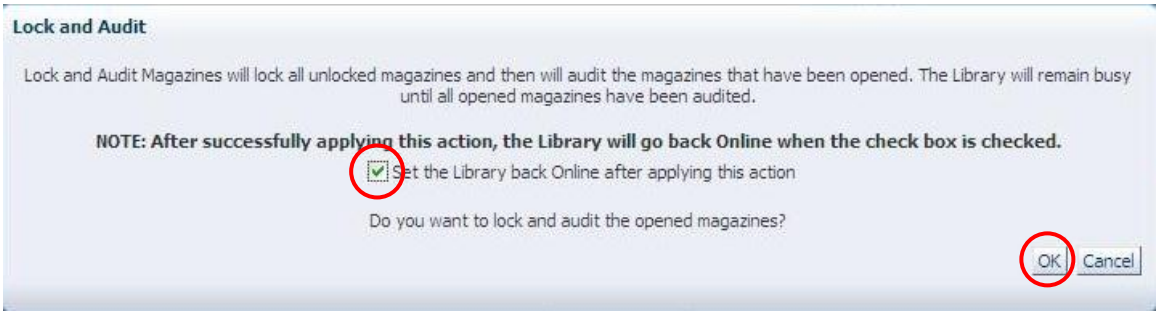
③Magazine が Unlock となると以下表示となります。



マガジンを開けると以下表示となります。



④マガジン操作が終了したら、“Lock and Audit”をクリックします。その後Onlineにする旨のメッセージにチェックし” OK”をクリックする。 （自動でOnlineになります）

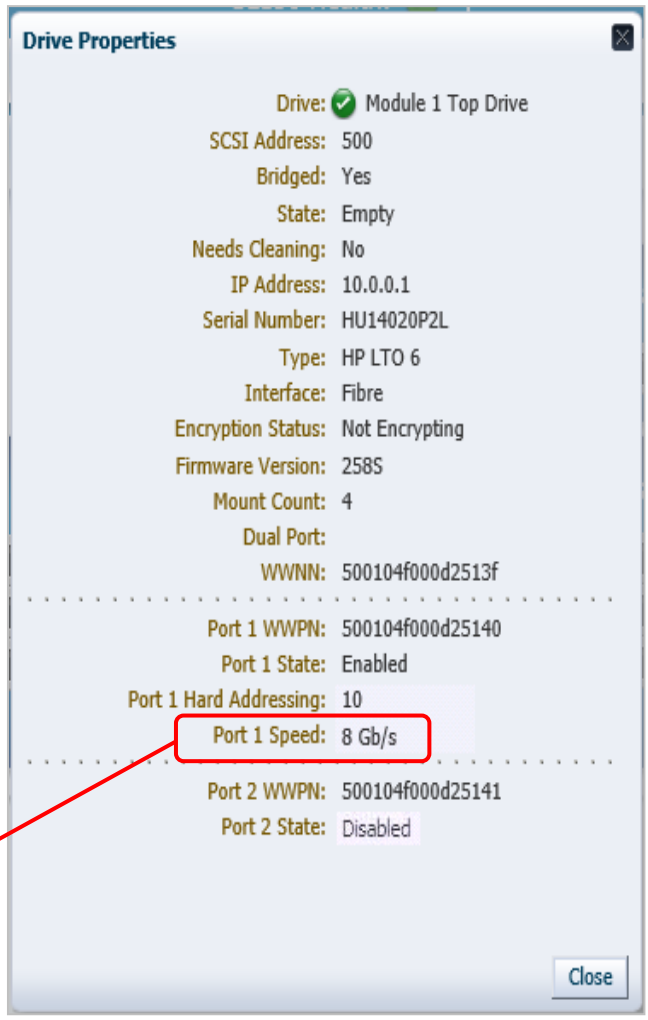

Lock and Audit
Lock and Audit Magazines will lock all unlocked magazines and then will audit the magazines that have been opened. The Library will remain busy until all opened magazines have been audited.
NOTE: After successfully applying this action, the Library will go back Online when the check box is checked.
Set the Library back Online after applying this action
Do you want to lock and audit the opened magazines?
OK
Cancel

（９）Drives – Properties

①Library 画面で Drives の Properties を表示にする場合は、ドライブ表示付近を右クリックした後、“Properties”をクリックします。

②Drives の Properties が表示されます。

8Gbit の例



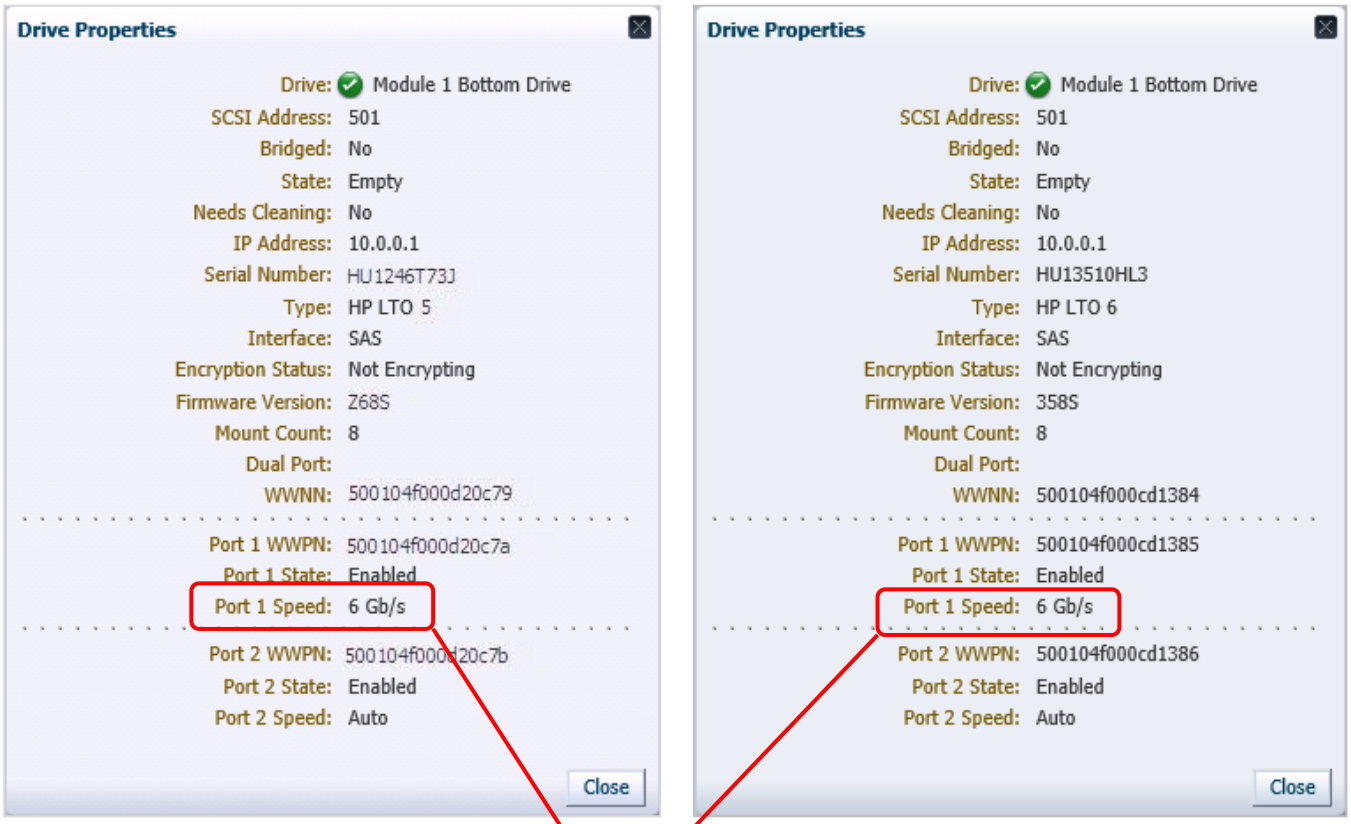
LTO5FC ドライブの表示例

LTO6FC ドライブの表示例

重要

■FC の Port2 は LTO6 ドライブ搭載のみ表示されます。LTO5 ドライブ搭載では表示されません。

■Port Speed はサーバに接続されると表示されます。



6Gbit の例

LTO5SAS ドライブの表示例

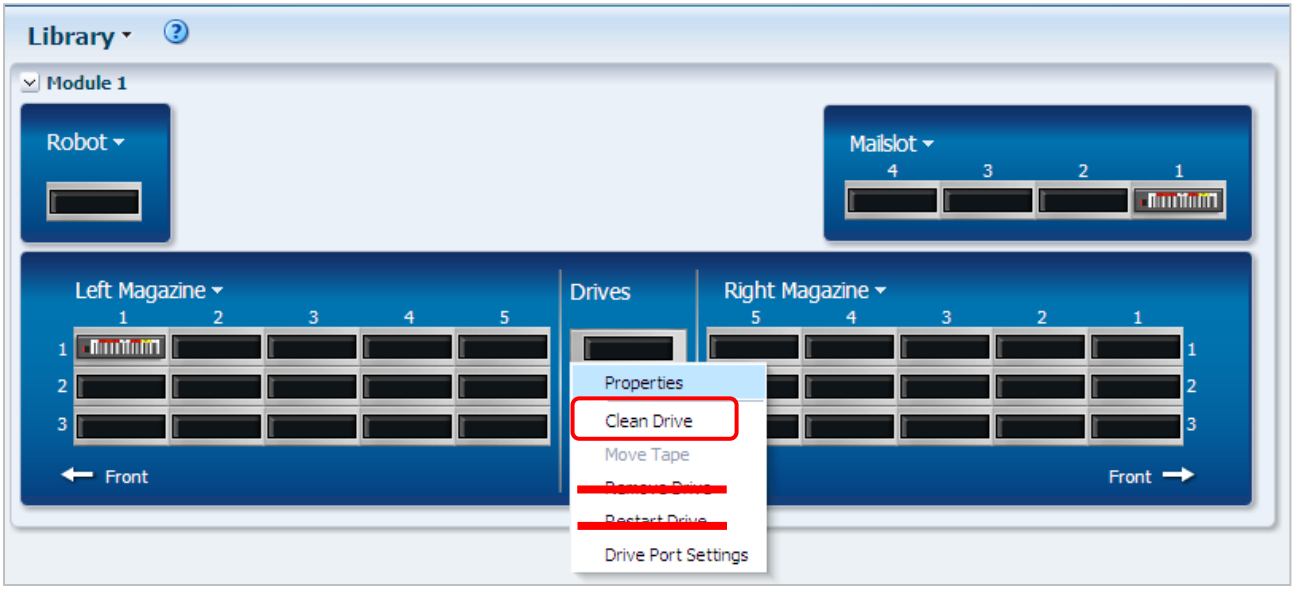
LTO6SAS ドライブの表示例

重要

■Port Speed はサーバに接続されると表示されます。

（１０）Drives - Clean Drive

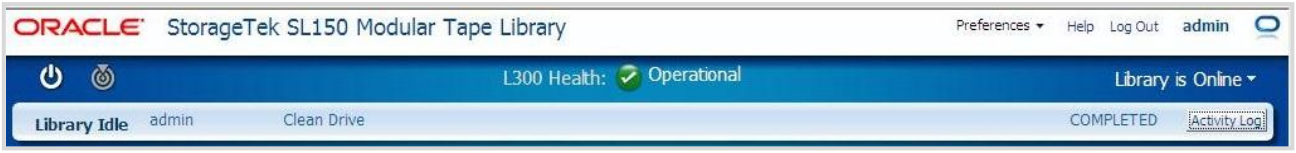
①ドライブのクリーニングをする場合は、ドライブ表示付近を右クリックした後、
“Clean Drive”をクリックします。



②以下のメッセージが表示されたらクリーニングテープが表示されるので使用するクリーニングテープであることを確認する。その後 Online にする旨のメッセージにチェックし” OK”をクリックする。 （クリーニング後、自動で Online になります）

③クリーニング中は以下画面が表示されます。

④クリーニングが完了すると以下画面が表示されます。（自動でOnlineになります）



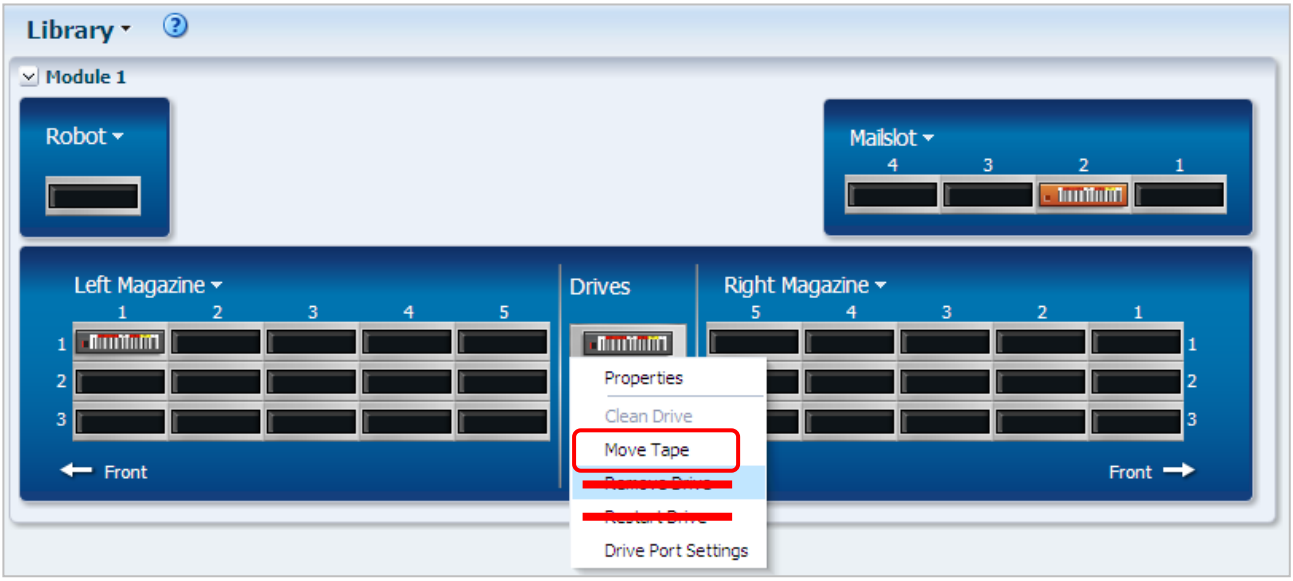
重要

■BUI で新品のクリーニングテープを使用した際、クリーニングテープの Properties を確認すると下図のとおり“Cleaning tape is Expired（使用済み）”と誤って表示されます。
なお、クリーニングは実行されています。

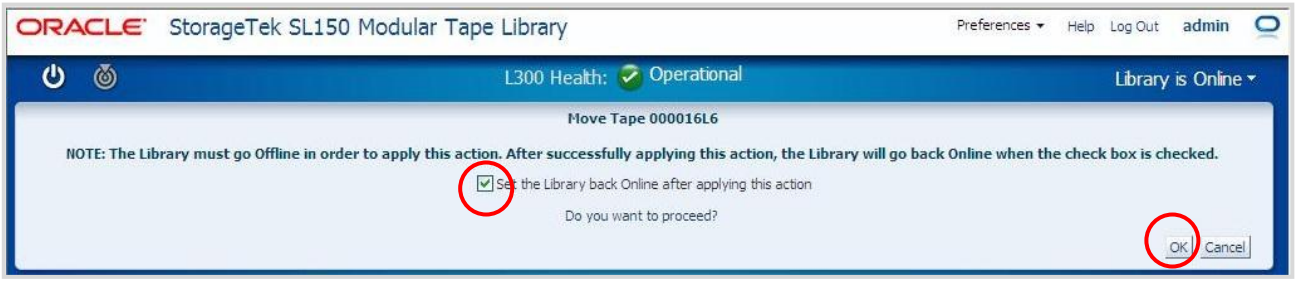
■BUI で新品のクリーニングテープを使用後は、一旦マガジンより取り出してマガジンイニシャライズを実行した後、再度マガジンに装着して使用してください。
上記を実施後も以下が表示された場合はクリーニングテープが使用回数を超えています。

（１１）Drives - Move Tape

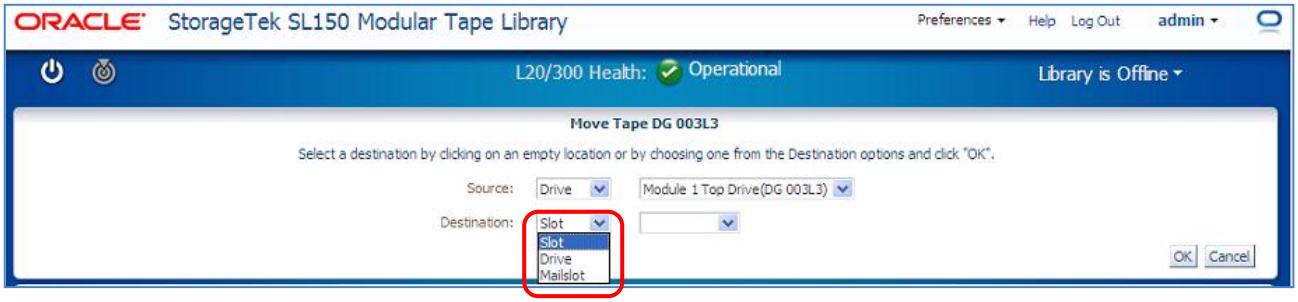
①ドライブにロードされたカートリッジの Move を実施するには、ドライブ表示付近を右クリックした後、“Move Tape”をクリックします。

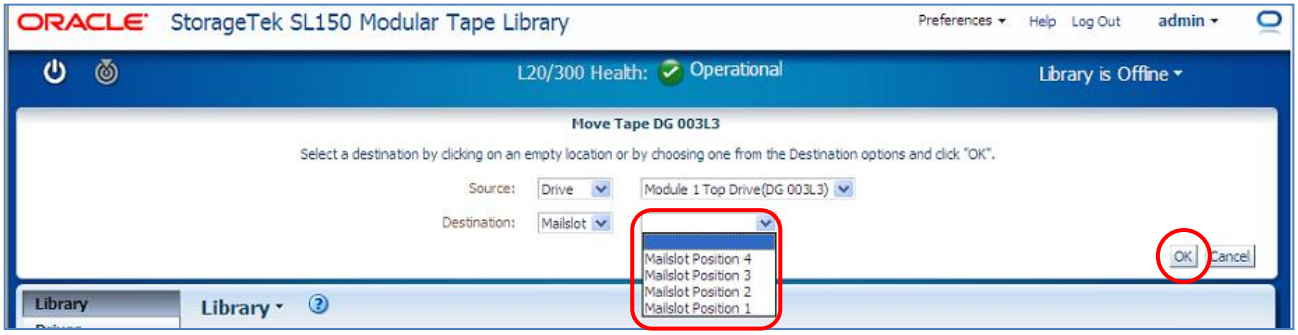


②ライブラリを Online にする旨のメッセージにチェックし“OK”をクリックします。
（搬送後、自動で Online になります）

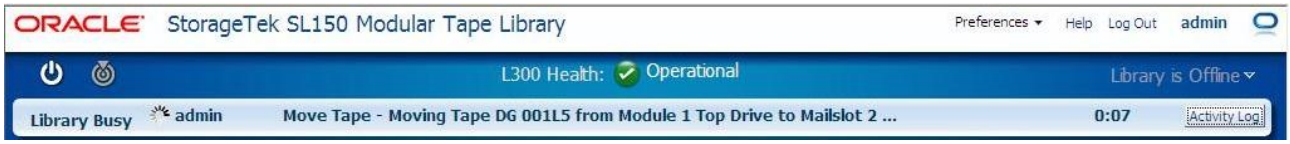

ORACLE StorageTek SL150 Modular Tape Library
Preferences
Help
Log Out
admin
L300 Health: Operational
Library is Online
Move Tape 000016L6
NOTE: The Library must go Offline in order to apply this action. After successfully applying this action, the Library will go back Online when the check box is checked.
Set the Library back Online after applying this action
Do you want to proceed?
OK
Cancel

③搬送先を選んで OK をクリックします。（下図はメールスロットへの搬送例）

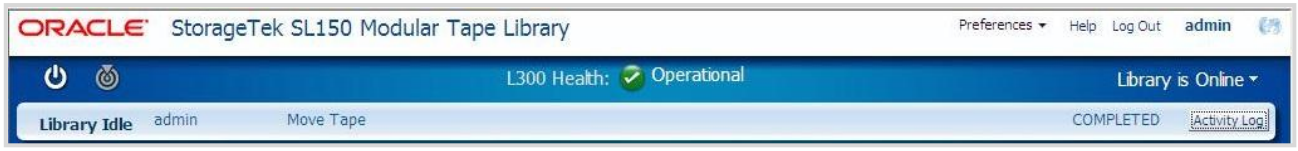




④”Move Tape”が実行すると以下画面となります。



⑤”Move Tape”が終了すると以下画面となります。（自動で Online となります）

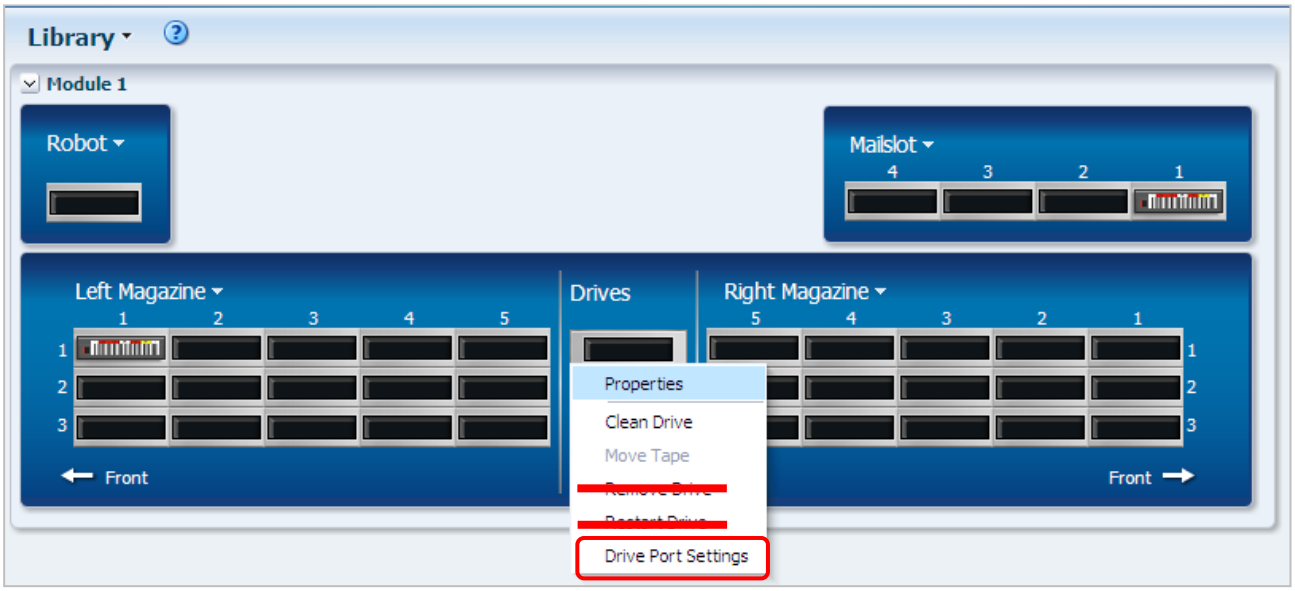


（１２）Drives - Drives Port Settings

ドライブポートの設定を行うには、ドライブ表示付近を右クリックした後、

“Drive Port Settings”をクリックします。

設定には搭載されているドライブ(FC ドライブ・SAS ドライブ)で設定方法が異なります。



ドライブ設定項目一覧

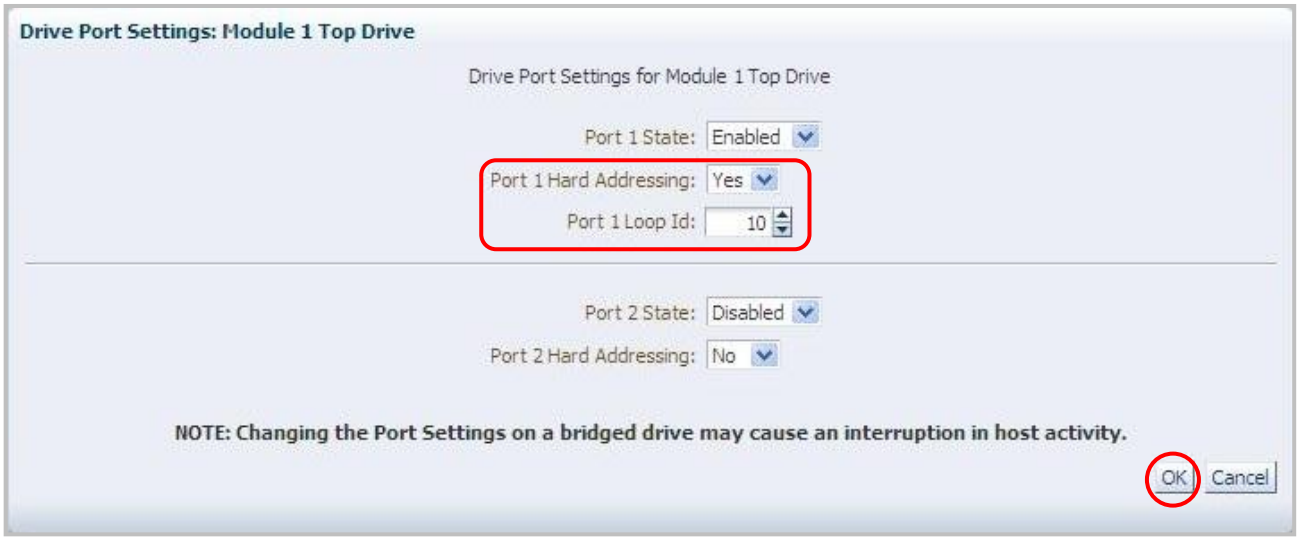
Port No	設定項目		SAS	FC	
				サーバ直結	スイッチ
Port1	Port Setting		Enabled	Enabled	Enabled
	Hard Addressing			Yes	No
	Port Loop ID (Hard Addressing:Yes の場合のみ)	ドライブ 1		10	
		ドライブ 2～10		80	
Port2	Port Setting		Enabled	Disabled	Disabled

重要

■FC の Port2 は LTO6 ドライブ搭載のみ表示されます。LTO5 ドライブ搭載では表示されません。

①FC ドライブのサーバ直結設定

FC ドライブをサーバ直結構成で接続する場合は“Hard Addressing”を”Yes” に選択し“Port Loop Id”を下表に従い入力します。


Drive Port Settings: Module 1 Top Drive
Drive Port Settings for Module 1 Top Drive
Port 1 State: Enabled
Port 1 Hard Addressing: Yes
Port 1 Loop Id: 10
Port 2 State: Disabled
Port 2 Hard Addressing: No
NOTE: Changing the Port Settings on a bridged drive may cause an interruption in host activity.
OK
Cancel

サーバ直結設定項目

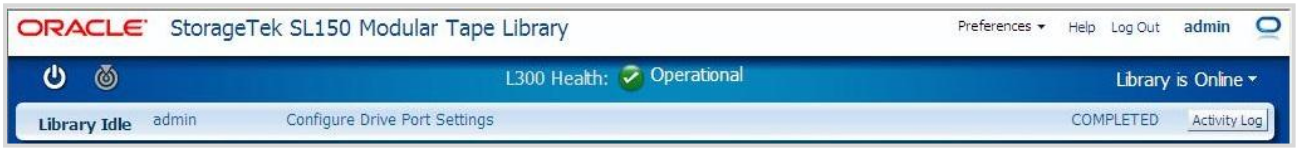
Port No	設定項目		設定値
Port1	Port Setting		Enabled
	Hard Addressing		Yes
	Port Loop ID	ドライブ 1	10
		ドライブ 2～10	80
Port2	Port Setting		Disabled

重要

■サーバ直結構成の Port Loop ID は、上記以外に設定変更しないでください
設定が変更された場合、本装置が正常に動作しません。

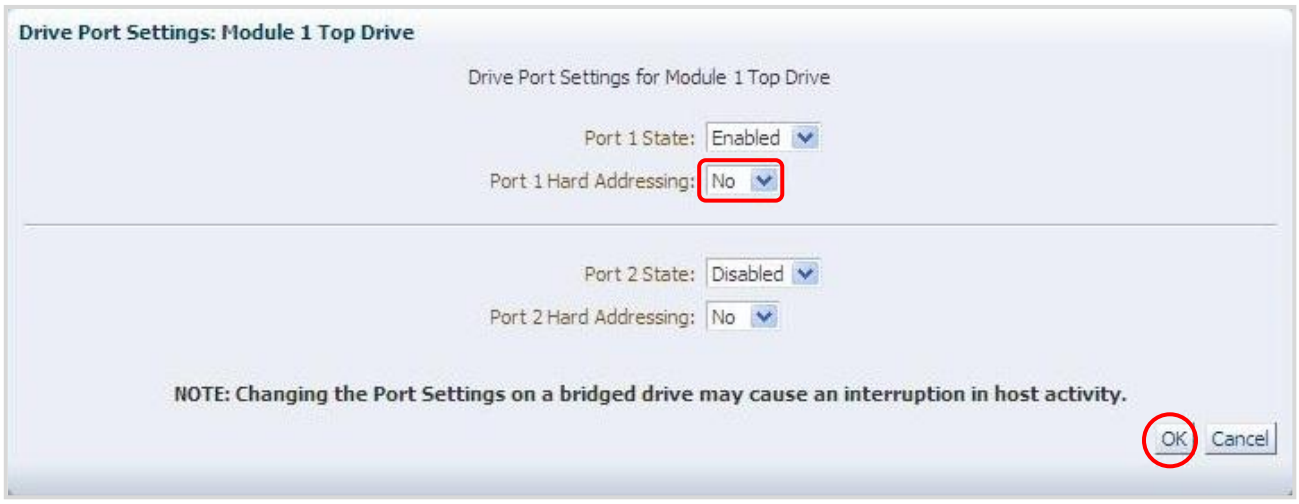
■FC の Port2 は LTO6 ドライブ搭載のみ表示されます。LTO5 ドライブ搭載では表示されません。

設定が完了すると以下画面になります。



②FC ドライブのスイッチ設定

FC ドライブをスイッチ構成で接続する場合は“Hard Addressing” を”No” に選択します。


Drive Port Settings: Module 1 Top Drive
Drive Port Settings for Module 1 Top Drive
Port 1 State: Enabled
Port 1 Hard Addressing: No
Port 2 State: Disabled
Port 2 Hard Addressing: No
NOTE: Changing the Port Settings on a bridged drive may cause an interruption in host activity.
OK
Cancel

FC スイッチ設定項目

Port No	設定項目	設定値
Port1	Port Setting	Enabled
	Hard Addressing	No
Port2	Port Setting	Disabled

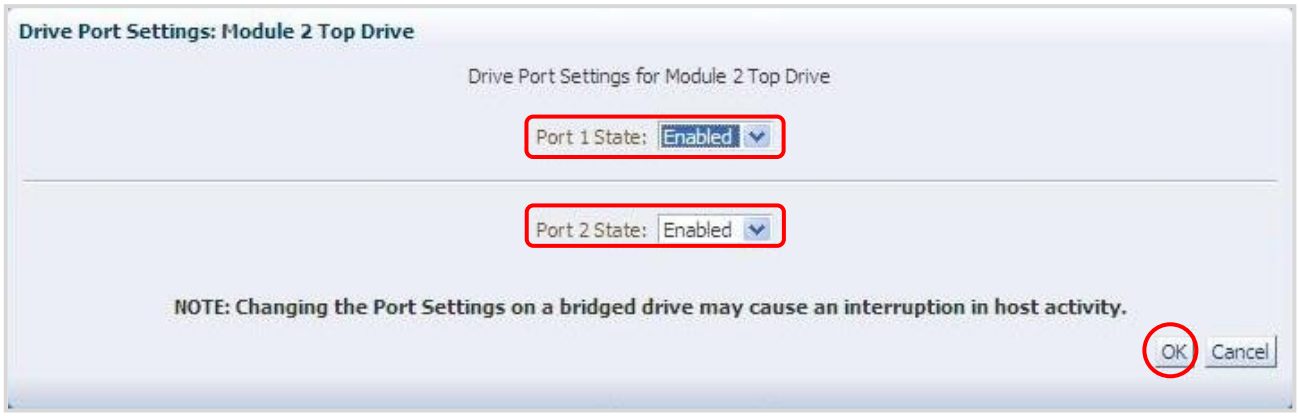
重要

■FC の Port2 は LTO6 ドライブ搭載のみ表示されます。LTO5 ドライブ搭載では表示されません。

設定が完了すると以下画面になります。

③SAS ドライブの設定

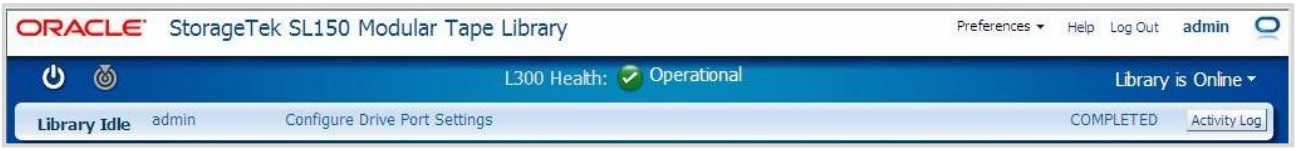
SAS ドライブの設定は Port1,2 共に “Port Setting” を”Enabled” を選択します。


Drive Port Settings: Module 2 Top Drive
Drive Port Settings for Module 2 Top Drive
Port 1 State: Enabled
Port 2 State: Enabled
NOTE: Changing the Port Settings on a bridged drive may cause an interruption in host activity.
OK
Cancel

SAS 設定項目

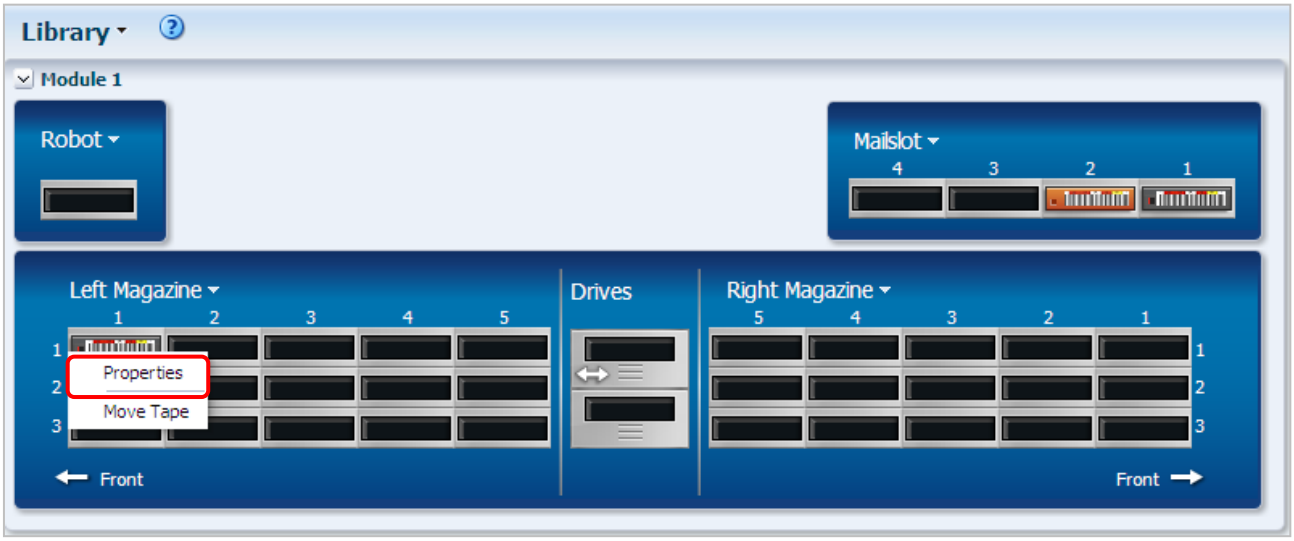
設定項目	設定値
Port1 Setting	Enabled
Port2 Setting	Enabled

設定が完了すると以下画面になります。

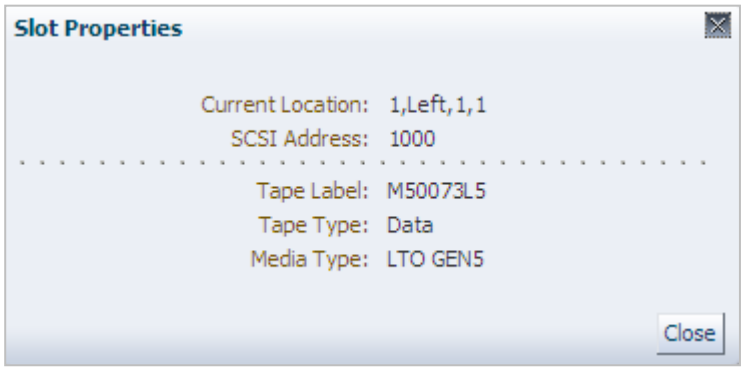


（１３）Tape - Properties

①Library 画面で Tape の Properties を表示にする場合は、テープ表示付近を右クリックした後、“Properties”をクリックします。

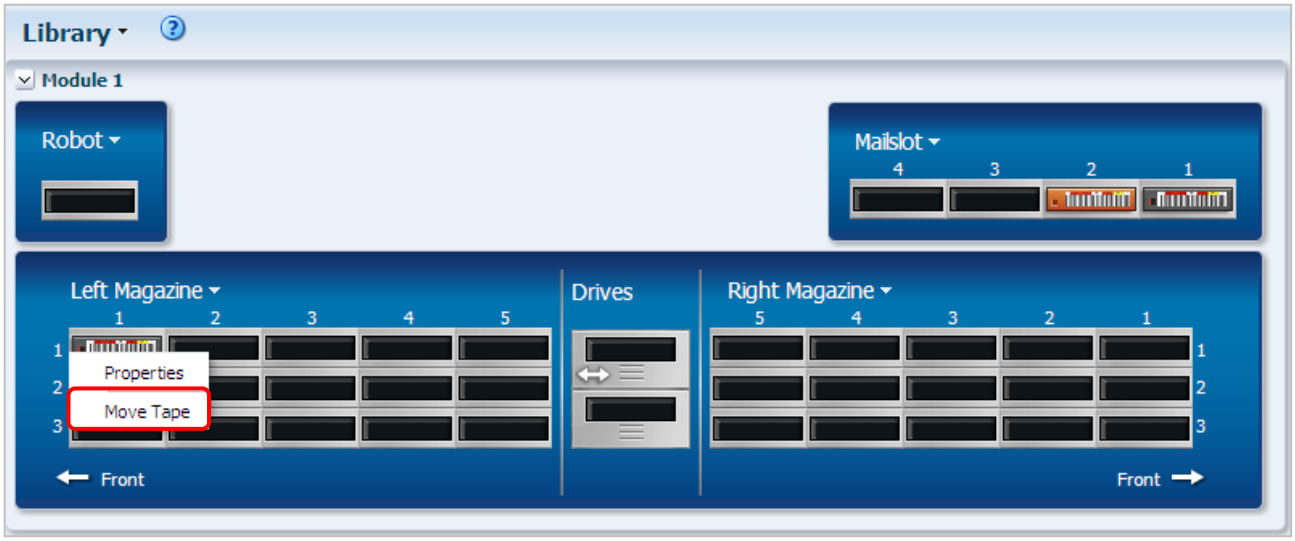


②Tape の Properties が表示されます。

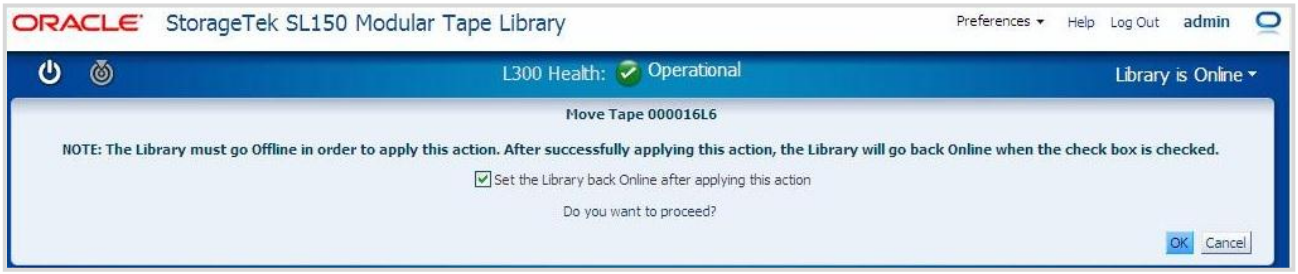


（１４）Tape - Move Tape

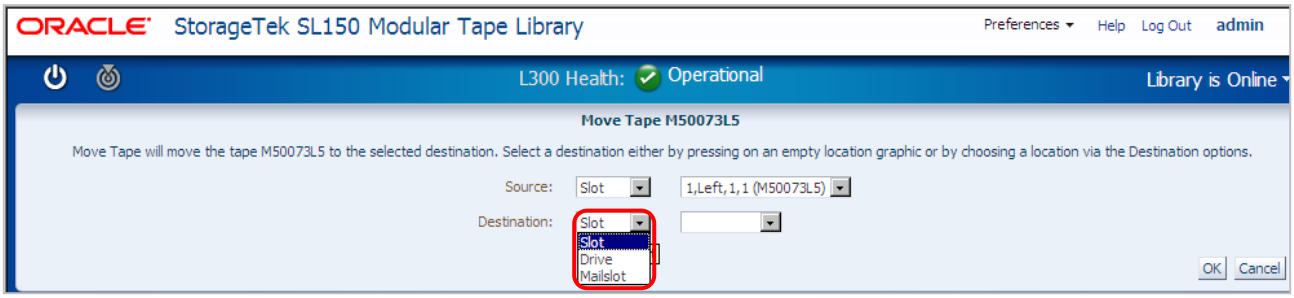
①Tape の搬送を実行する場合は、テープ表示付近を右クリックした後、“ Move Tape”をクリックします。

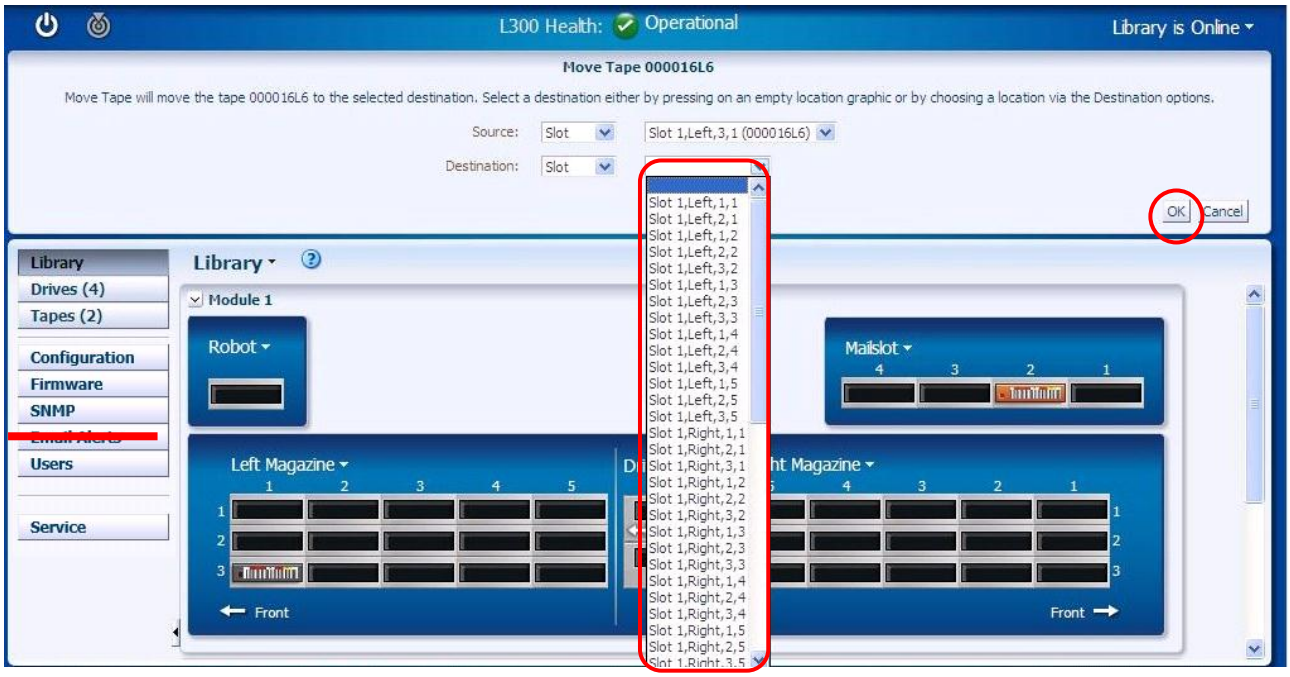


②ライブラリを Online にする旨のメッセージにチェックし“OK”をクリックします。
（搬送後、自動で Online になります）


ORACLE StorageTek SL150 Modular Tape Library
Preferences Help Log Out admin
L300 Health: Operational
Library is Online
Move Tape 000016L6
NOTE: The Library must go Offline in order to apply this action. After successfully applying this action, the Library will go back Online when the check box is checked.
Set the Library back Online after applying this action
Do you want to proceed?
OK Cancel

③搬送先を選んで OK をクリックします。（下図はスロットへの搬送例）


ORACLE StorageTek SL150 Modular Tape Library
Preferences Help Log Out admin
L300 Health: Operational
Library is Online
Move Tape M50073L5
Move Tape will move the tape M50073L5 to the selected destination. Select a destination either by pressing on an empty location graphic or by choosing a location via the Destination options.
Source: Slot 1,Left,1,1 (M50073L5)
Destination: Slot
Slot
Drive
Mailslot
OK Cancel

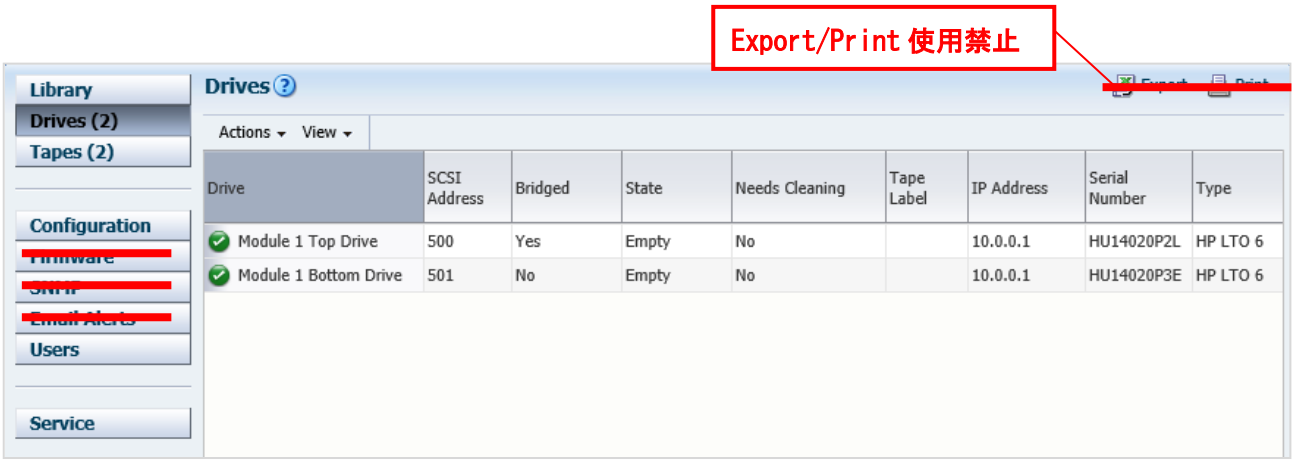


④”Move Tape”が実行すると以下画面となります。

⑤”Move Tape”が終了すると以下画面となります。（自動で Online となります）

５．３．３　Drive メニュー

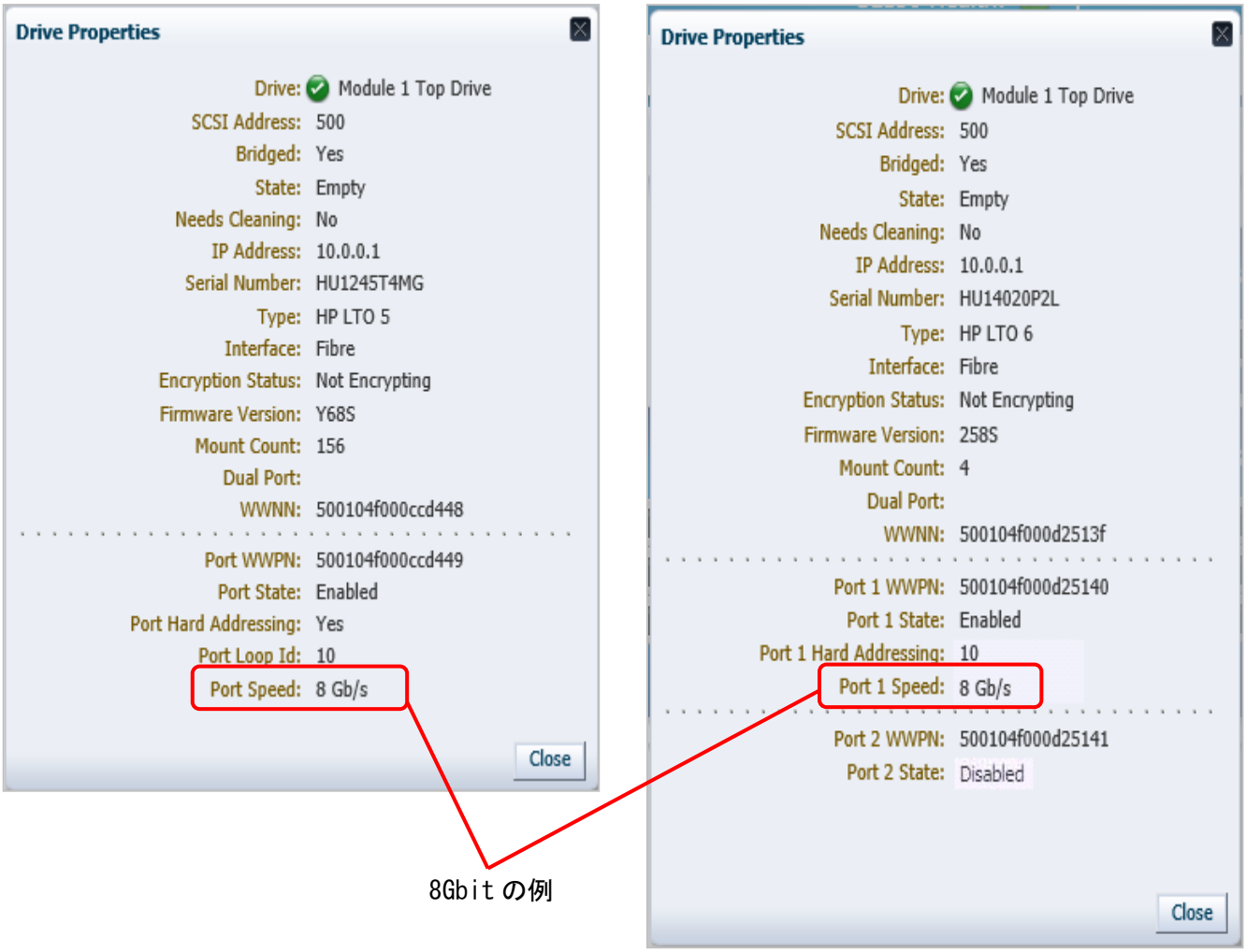
Drive メニューではドライブの情報、ドライブクリーニングなどの操作が可能です。



（１）Action- Properties

①FC ドライブの Properties を表示にする場合は、表示するドライブをクリックした後“Action- Properties”をクリックします。

②Drives の Properties が表示されます。



8Gbit の例

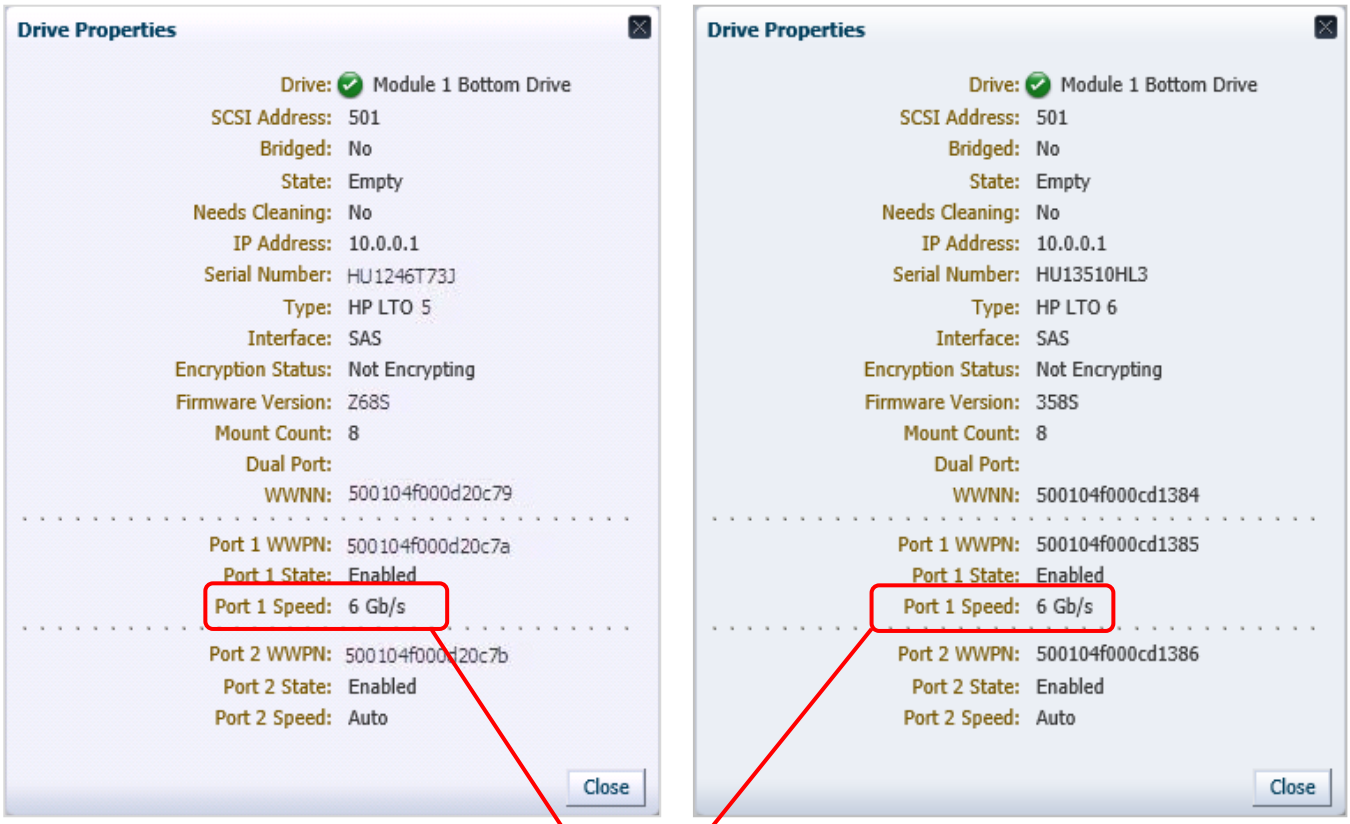
LTO5FC ドライブの表示例

LTO6FC ドライブの表示例

重要

■FC の Port2 は LTO6 ドライブ搭載のみ表示されます。LTO5 ドライブ搭載では表示されません。

■Port Speed はサーバに接続されると表示されます。



6Gbit の例

LTO5SAS ドライブの表示例

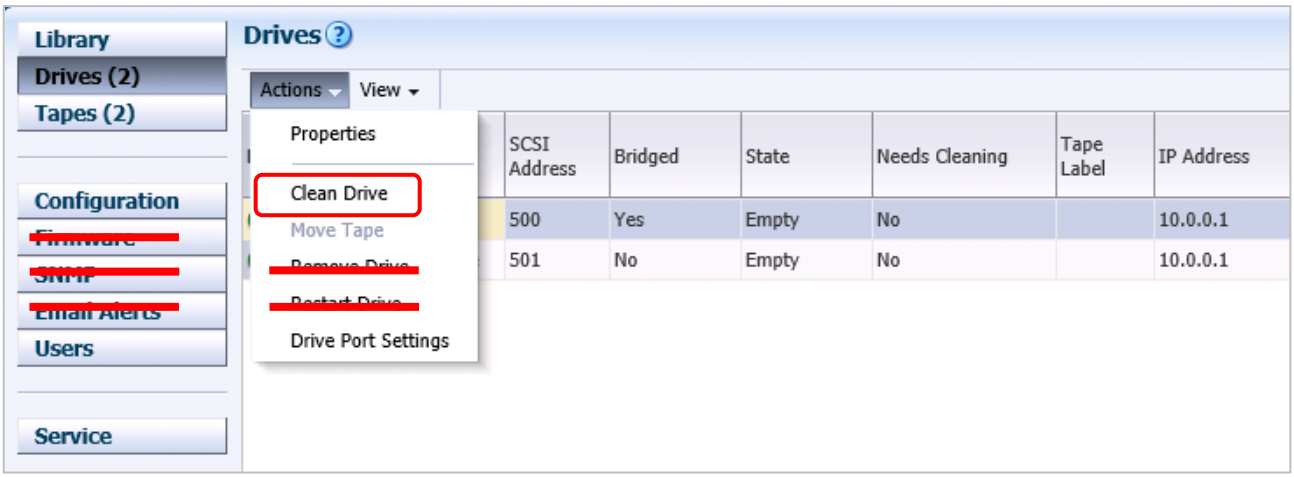
LTO6SAS ドライブの表示例

重要

■Port Speed はサーバに接続されると表示されます。

（２）Action- Clean Drive

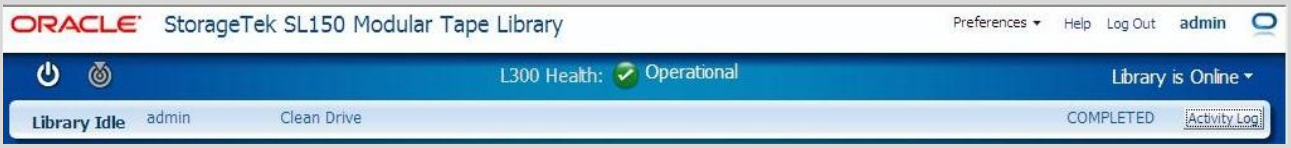
①ドライブのクリーニングをする場合は、“Action- Clean Drive”をクリックします。



②以下のメッセージが表示されたらクリーニングテープが表示されるので使用するクリーニングテープであることを確認する。その後 Online にする旨のメッセージにチェックし” OK”をクリックする。 （クリーニング後、自動で Online になります）

③クリーニング中は以下画面が表示されます。

④クリーニングが完了すると以下画面が表示されます。（自動でOnlineになります）



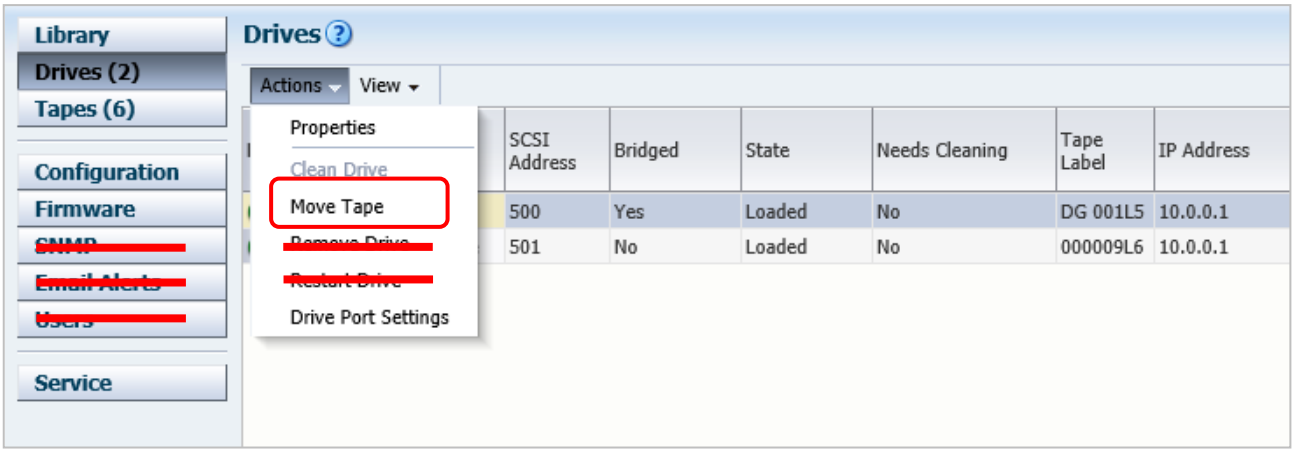
重要

■BUI で新品のクリーニングテープを使用した際、クリーニングテープの Properties を確認すると下図のとおり“Cleaning tape is Expired（使用済み）”と誤って表示されます。
なお、クリーニングは実行されています。

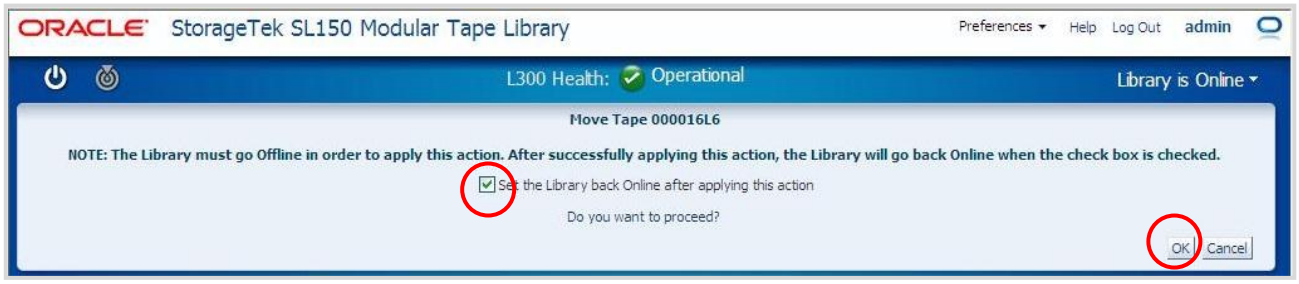
■BUI で新品のクリーニングテープを使用後は、一旦マガジンより取り出してマガジンイニシャライズを実行した後、再度マガジンに装着して使用してください。
上記を実施後も以下が表示された場合はクリーニングテープが使用回数を超えています。

（３）Action- Move Tape

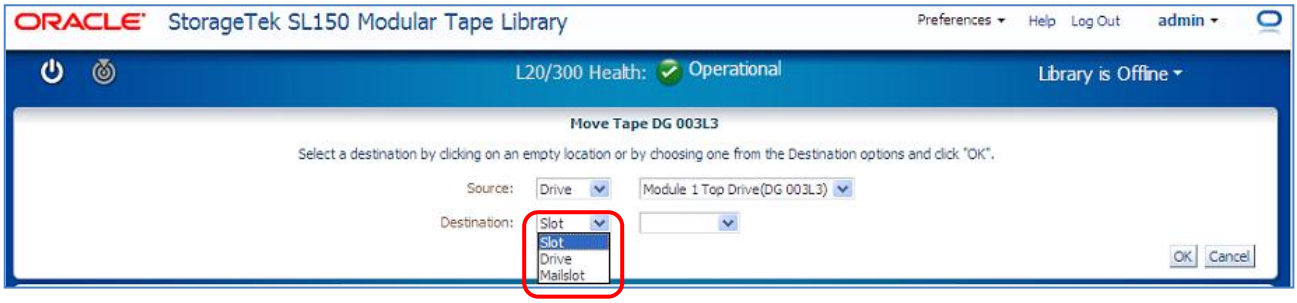
①ドライブにロードされたカートリッジの Move を実施するには、“Move Tape”をクリックします。



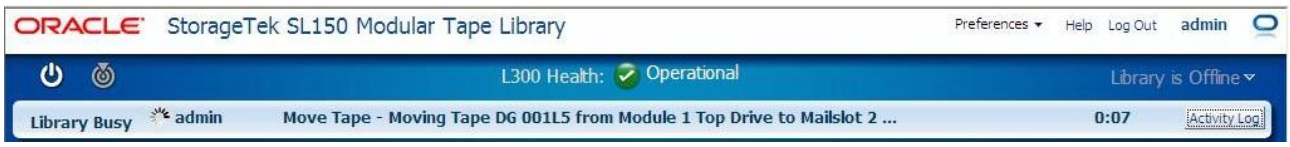
②ライブラリを Online にする旨のメッセージにチェックし“OK”をクリックします。
（搬送後、自動で Online になります）


ORACLE StorageTek SL150 Modular Tape Library
Preferences
Help
Log Out
admin
L300 Health: Operational
Library is Online
Move Tape 000016L6
NOTE: The Library must go Offline in order to apply this action. After successfully applying this action, the Library will go back Online when the check box is checked.
Set the Library back Online after applying this action
Do you want to proceed?
OK
Cancel

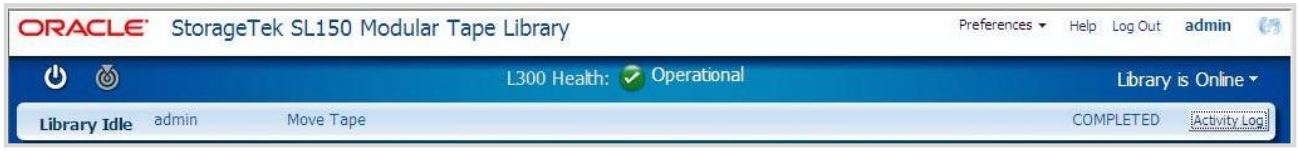
③搬送先を選んで OK をクリックします。（下図はメールスロットへの搬送例）



④”Move Tape”が実行すると以下画面となります。



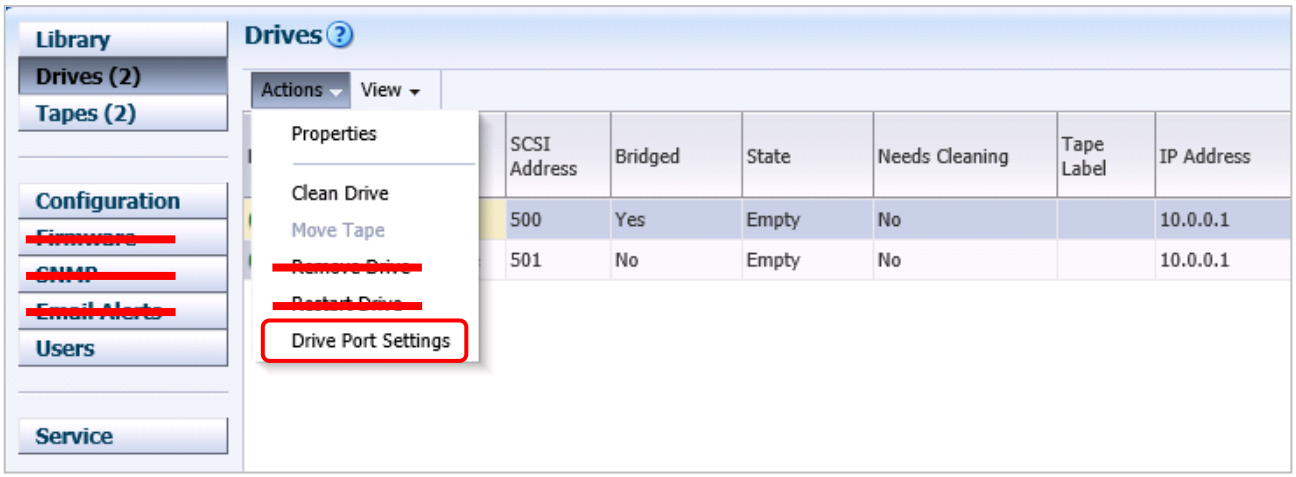
⑤”Move Tape”が終了すると以下画面となります。（自動で Online となります）



（４）Drives - Drives Port Settings

ドライブポートの設定を行うには“Drive Port Settings”をクリックします。

設定には搭載されているドライブ(FC ドライブ・SAS ドライブ)で設定方法が異なります。



ドライブ設定項目一覧

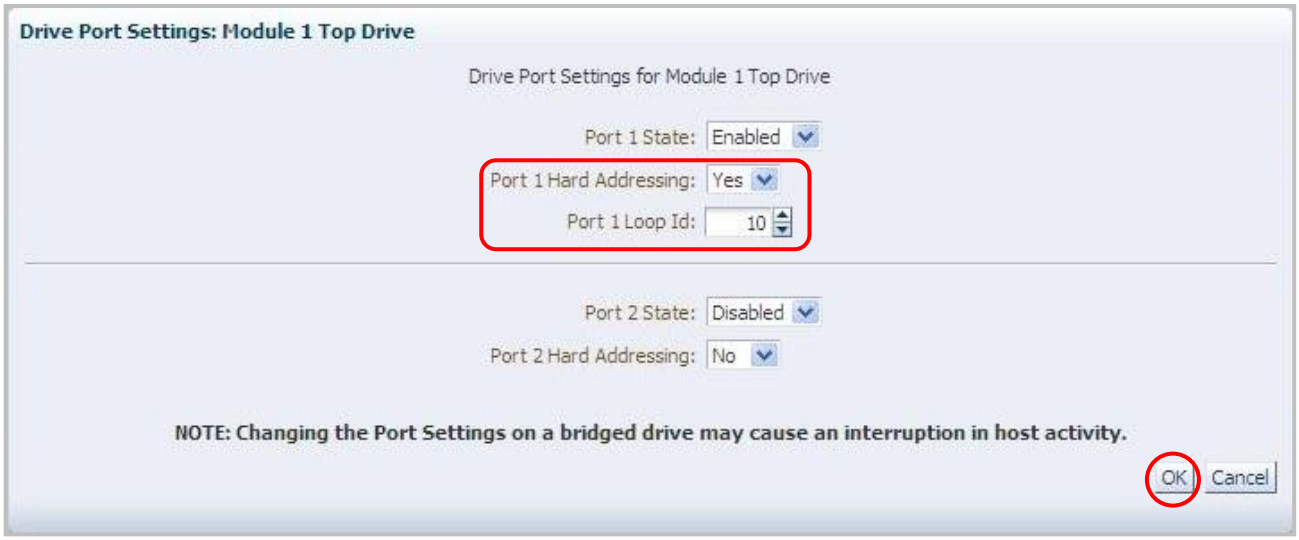
Port No	設定項目		SAS	FC	
				サーバ直結	スイッチ
Port1	Port Setting		Enabled	Enabled	Enabled
	Hard Addressing			Yes	No
	Port Loop ID (Hard Addressing:Yes の場合のみ)	ドライブ 1		10	
		ドライブ 2～10		80	
Port2	Port Setting		Enabled	Disabled	Disabled

重要

■FC の Port2 は LTO6 ドライブ搭載のみ表示されます。LTO5 ドライブ搭載では表示されません。

①FC ドライブのサーバ直結設定

FC ドライブをサーバ直結構成で接続する場合は“Hard Addressing”を”Yes” に選択し“Port Loop Id”を下表に従い入力します。


Drive Port Settings: Module 1 Top Drive
Drive Port Settings for Module 1 Top Drive
Port 1 State: Enabled
Port 1 Hard Addressing: Yes
Port 1 Loop Id: 10
Port 2 State: Disabled
Port 2 Hard Addressing: No
NOTE: Changing the Port Settings on a bridged drive may cause an interruption in host activity.
OK
Cancel

サーバ直結設定項目

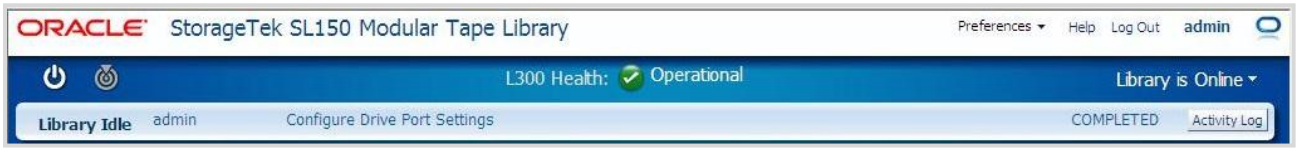
Port No	設定項目		設定値
Port1	Port Setting		Enabled
	Hard Addressing		Yes
	Port Loop ID	ドライブ 1	10
		ドライブ 2～10	80
Port2	Port Setting		Disabled

重要

■サーバ直結構成の Port Loop ID は、上記以外に設定変更しないでください
設定が変更された場合、本装置が正常に動作しません。

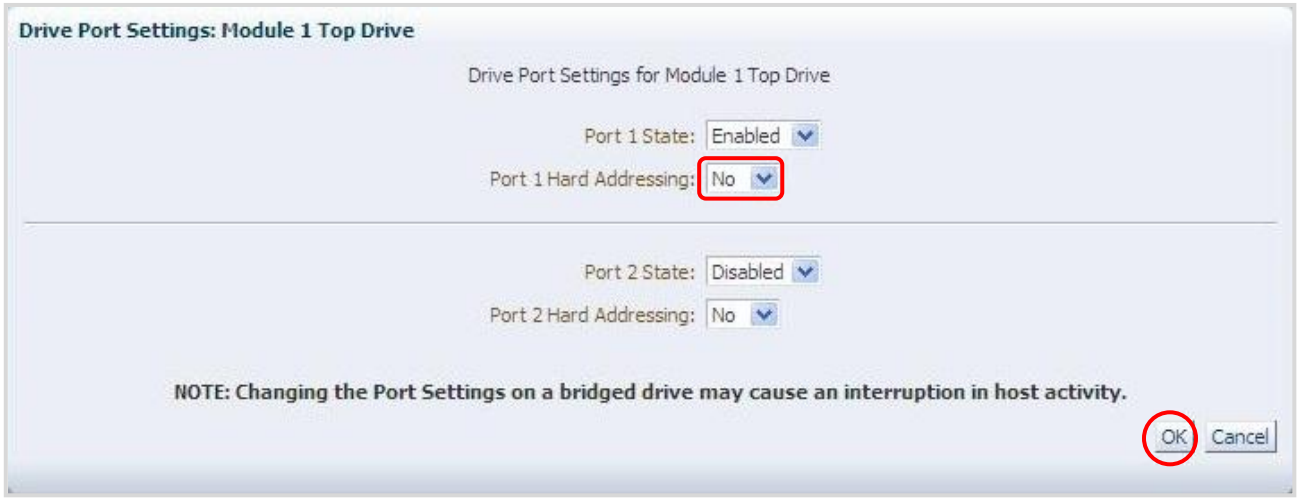
■FC の Port2 は LTO6 ドライブ搭載のみ表示されます。LTO5 ドライブ搭載では表示されません。

設定が完了すると以下画面になります。



②FC ドライブのスイッチ設定

FC ドライブをスイッチ構成で接続する場合は“Hard Addressing” を”No” に選択します。


Drive Port Settings: Module 1 Top Drive
Drive Port Settings for Module 1 Top Drive
Port 1 State: Enabled
Port 1 Hard Addressing: No
Port 2 State: Disabled
Port 2 Hard Addressing: No
NOTE: Changing the Port Settings on a bridged drive may cause an interruption in host activity.
OK
Cancel

FC スイッチ設定項目

Port No	設定項目	設定値
Port1	Port Setting	Enabled
	Hard Addressing	No
Port2	Port Setting	Disabled

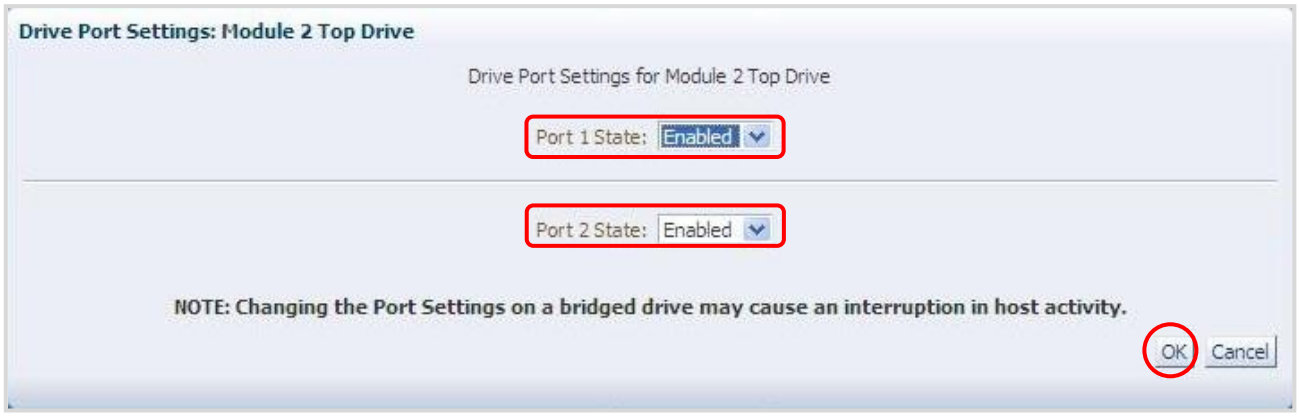
重要

■FC の Port2 は LTO6 ドライブ搭載のみ表示されます。LTO5 ドライブ搭載では表示されません。

設定が完了すると以下画面になります。

③SAS ドライブの設定

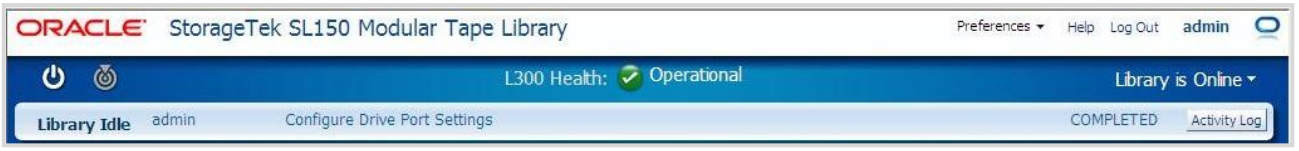
SAS ドライブの設定は Port1,2 共に “Port Setting” を”Enabled” を選択します。


Drive Port Settings: Module 2 Top Drive
Drive Port Settings for Module 2 Top Drive
Port 1 State: Enabled
Port 2 State: Enabled
NOTE: Changing the Port Settings on a bridged drive may cause an interruption in host activity.
OK
Cancel

SAS 設定項目

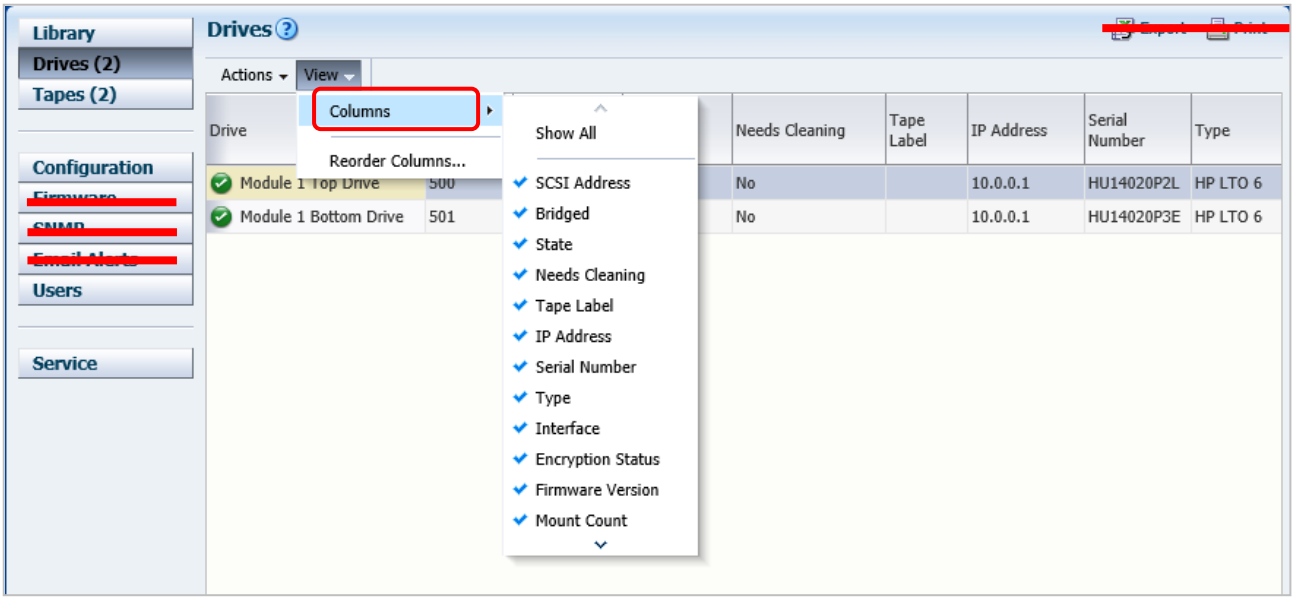
設定項目	設定値
Port1 Setting	Enabled
Port2 Setting	Enabled

設定が完了すると以下画面になります。



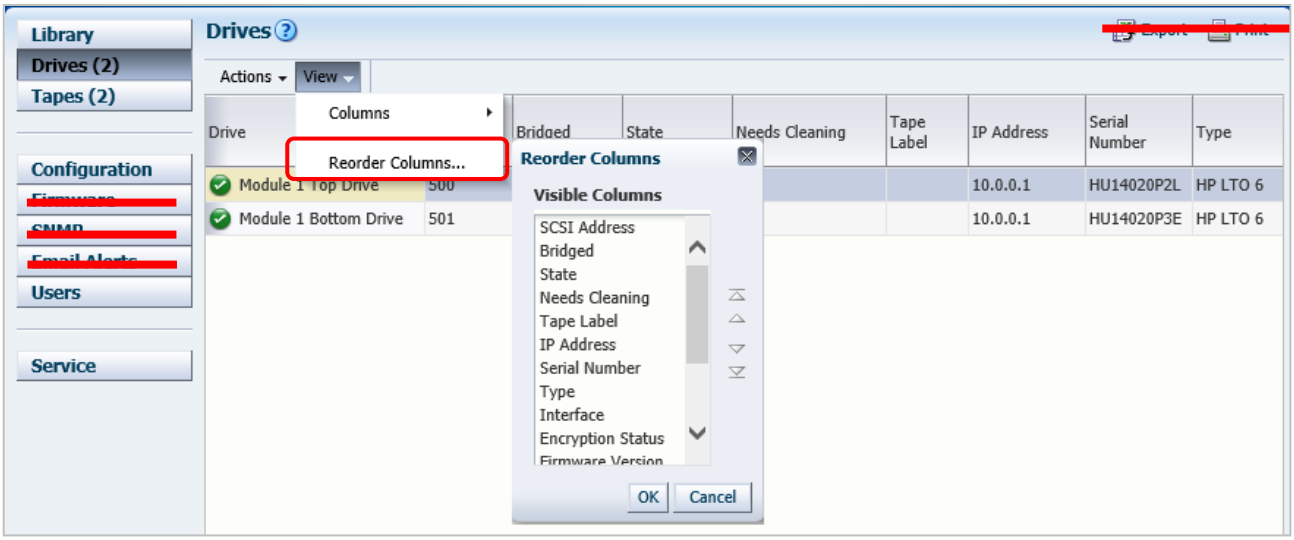
（５）View- Columns

Drives の BUI の表示形態変更（表示・非表示）するには“View- Columns”をクリックし変更することでお好みの表示に変更できます。



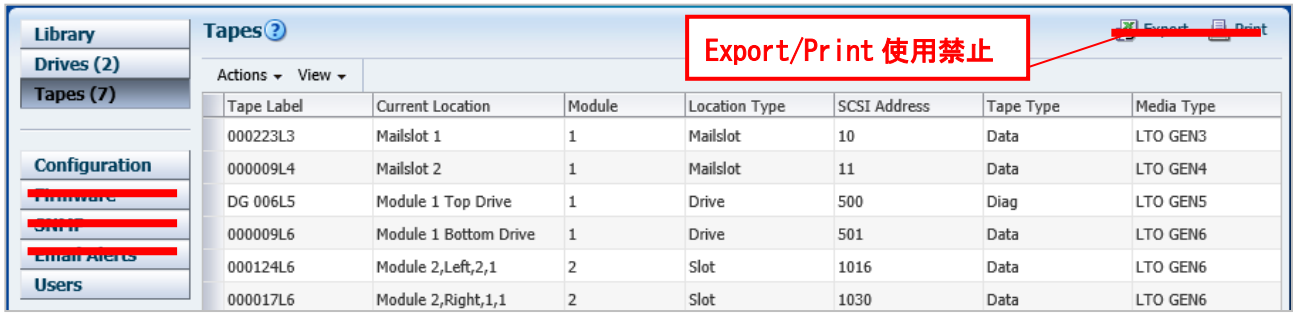
（６）View- Reorder Columns

Drives の BUI の表示形態変更（表示順序）するには“View- Reorder Columns”をクリックし変更することでお好みの表示に変更できます。



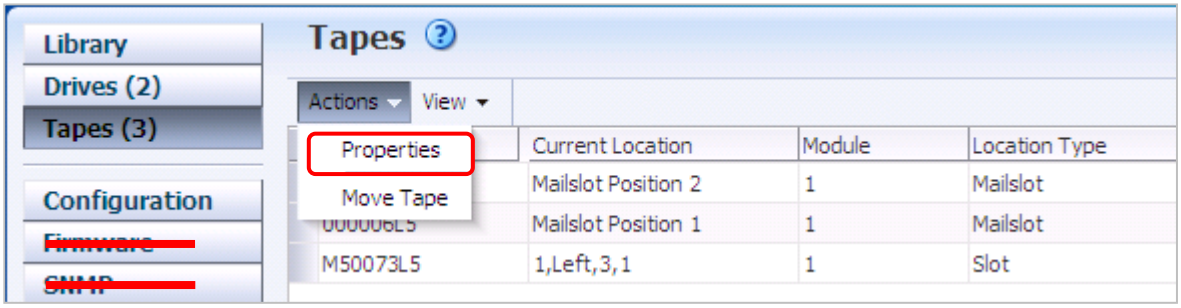
５．３．４　Tapes メニュー

Tapes メニューではカートリッジの情報参照、カートリッジの搬送などの操作が可能です。

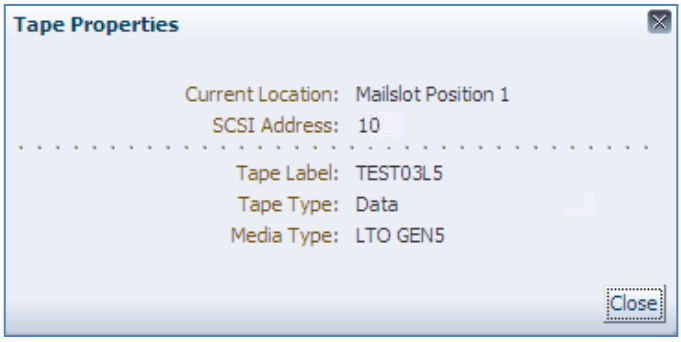


（１）Action- Properties

①Tape の Properties を表示にする場合は“Action- Properties”をクリックします。



表示例１：メールスロット１のデータカートリッジ

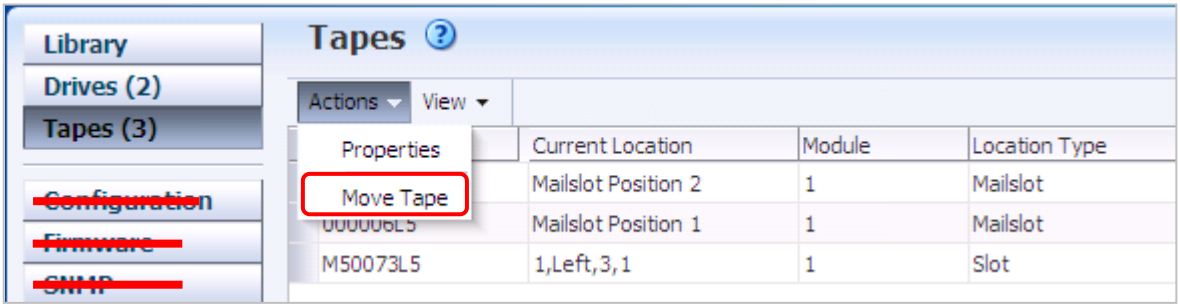


表示例２：メールスロット２のクリーニングカートリッジ

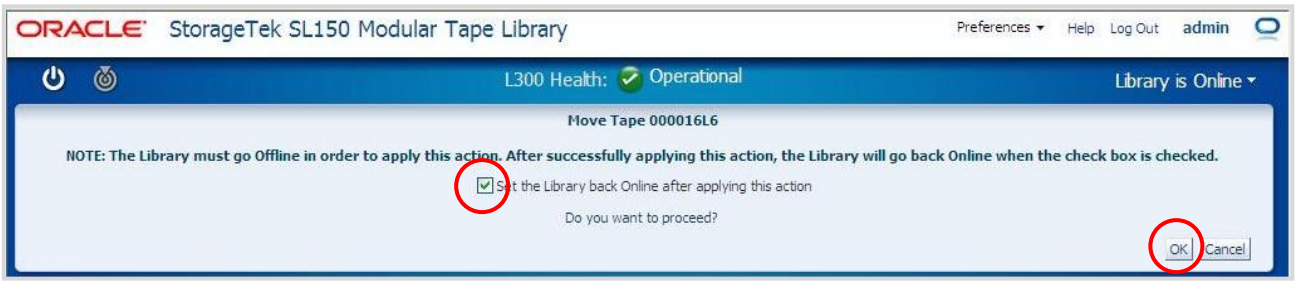
クリーニングカートリッジの使用回数

（２）Action- Move Tape

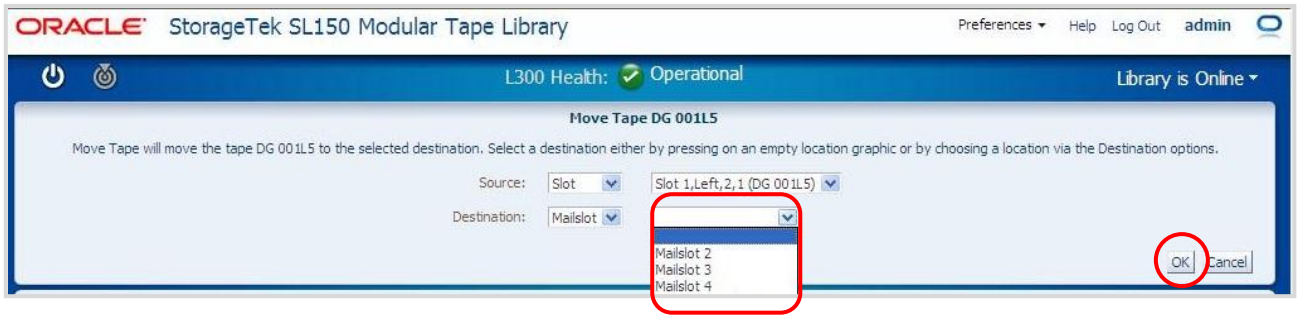
①Tape の搬送を実行する場合は、“Action- Move Tape”をクリックします。



②ライブラリを Online にする旨のメッセージにチェックし“OK”をクリックします。
（搬送後、自動で Online になります）

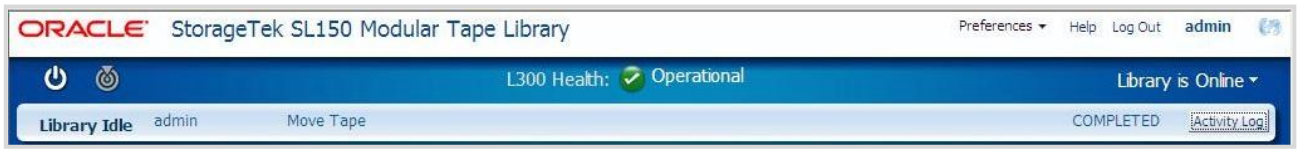

ORACLE StorageTek SL150 Modular Tape Library
Preferences
Help
Log Out
admin
L300 Health: Operational
Library is Online
Move Tape 000016L6
NOTE: The Library must go Offline in order to apply this action. After successfully applying this action, the Library will go back Online when the check box is checked.
Set the Library back Online after applying this action
Do you want to proceed?
OK
Cancel

③搬送先を選んで OK をクリックします。（下図はメールスロットへの搬送例）



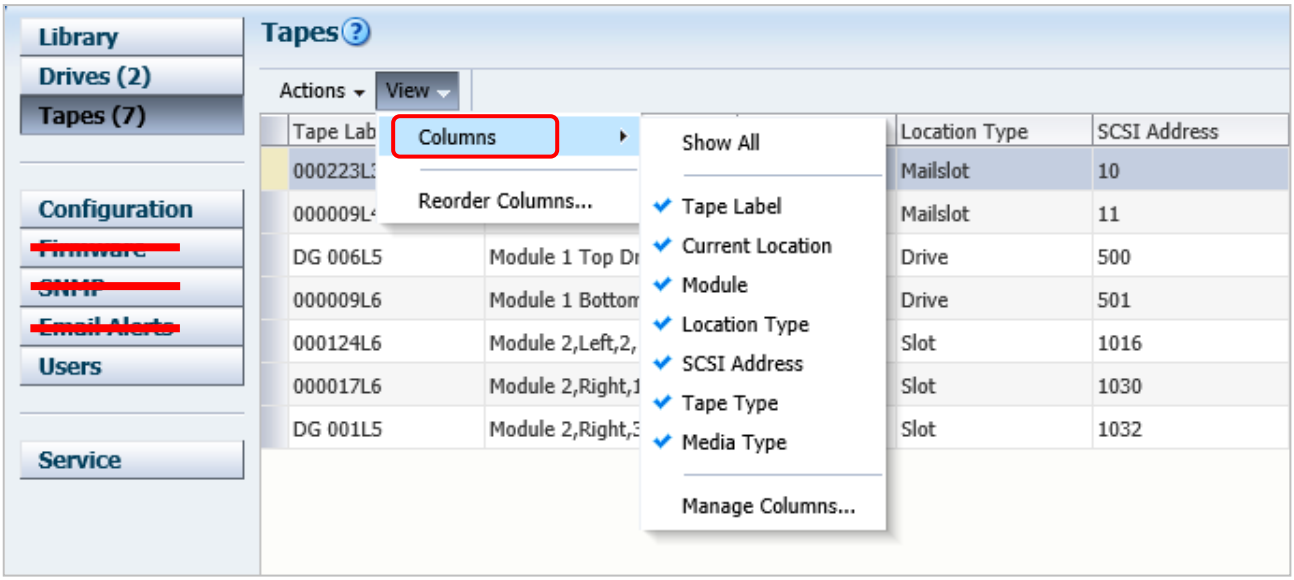
④”Move Tape”が実行すると以下画面となります。

⑤”Move Tape”が終了すると以下画面となります。（自動で Online となります）



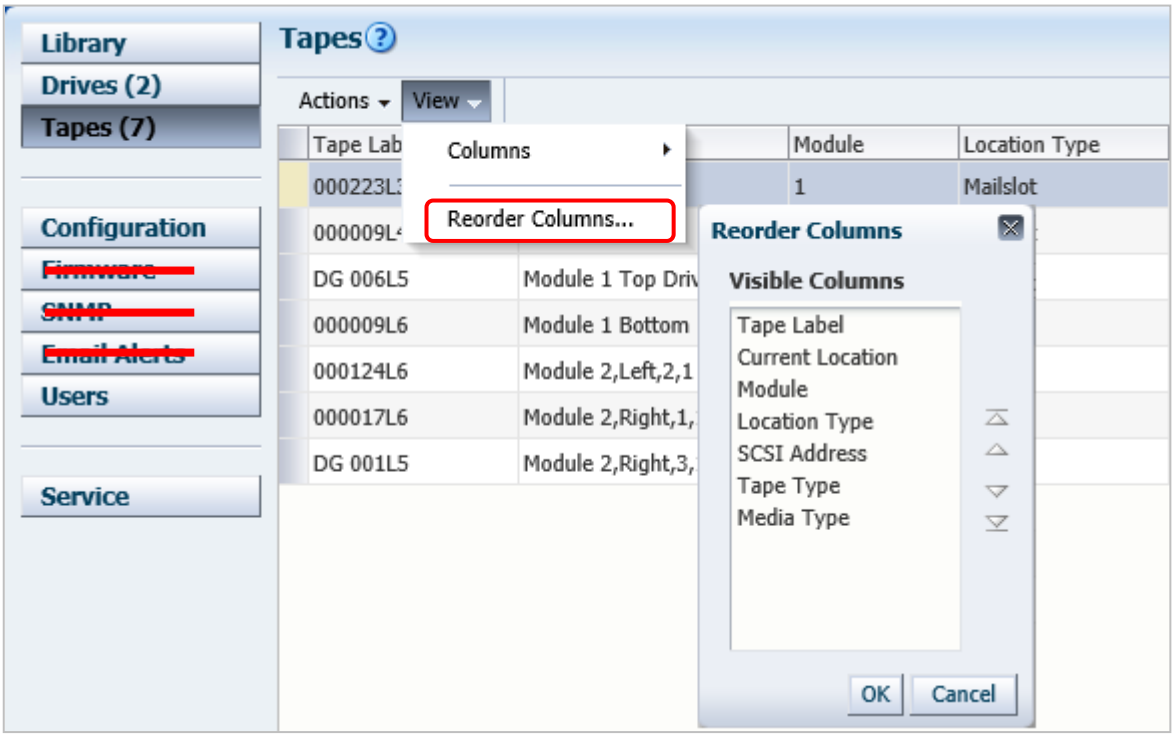
（３）View- Columns

Tapes の BUI の表示形態変更（表示・非表示）するには“View- Columns”をクリックし変更することでお好みの表示に変更できます。



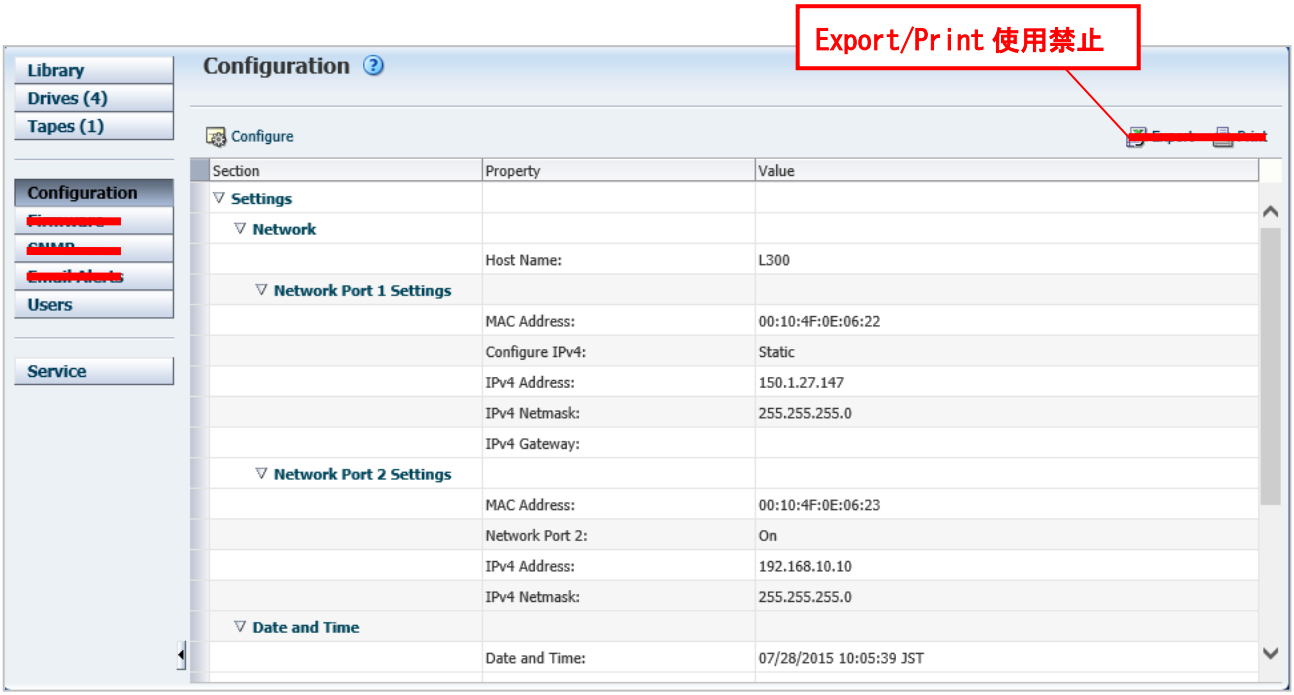
（４）View- Reorder Columns

Tapes の BUI の表示形態変更（表示順序）するには“View- Reorder Columns”をクリックし変更することでお好みの表示に変更できます。

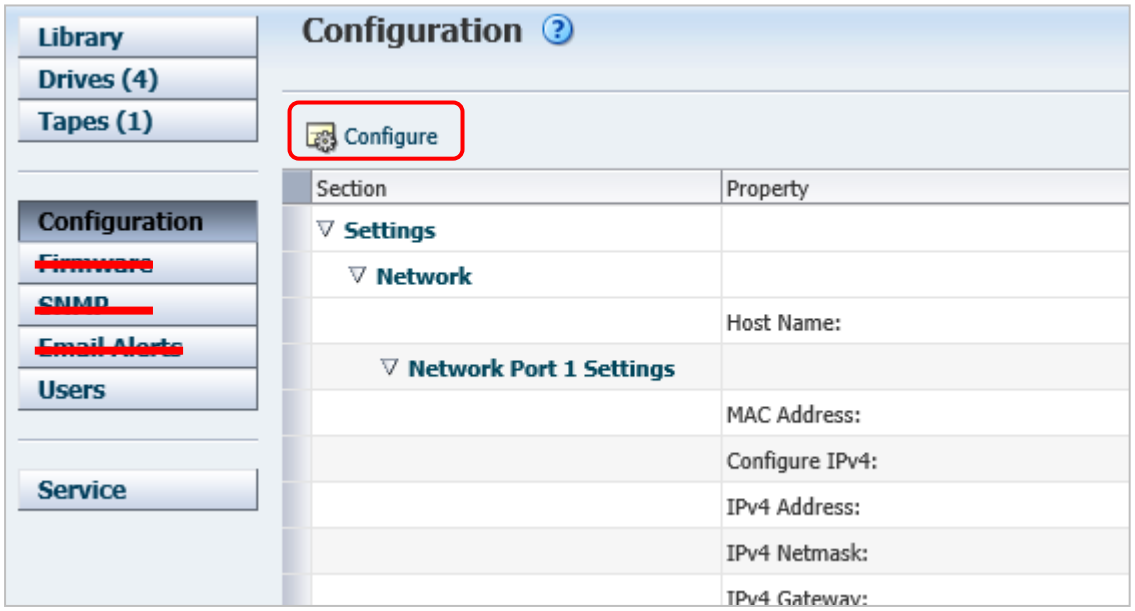


５．３．５　Configuration メニュー

Configuration メニューではライブラリの各種設定が可能です。

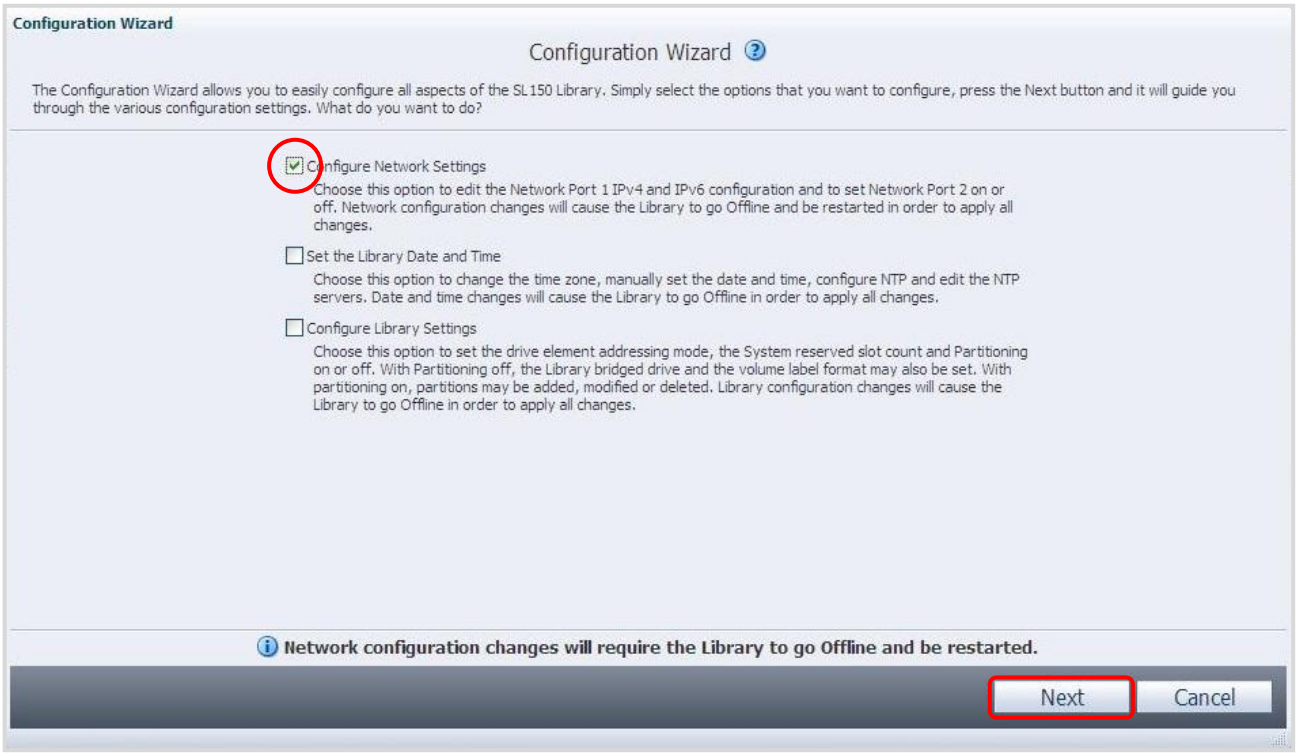


各種設定変更を行うには“Configure”をクリックします。

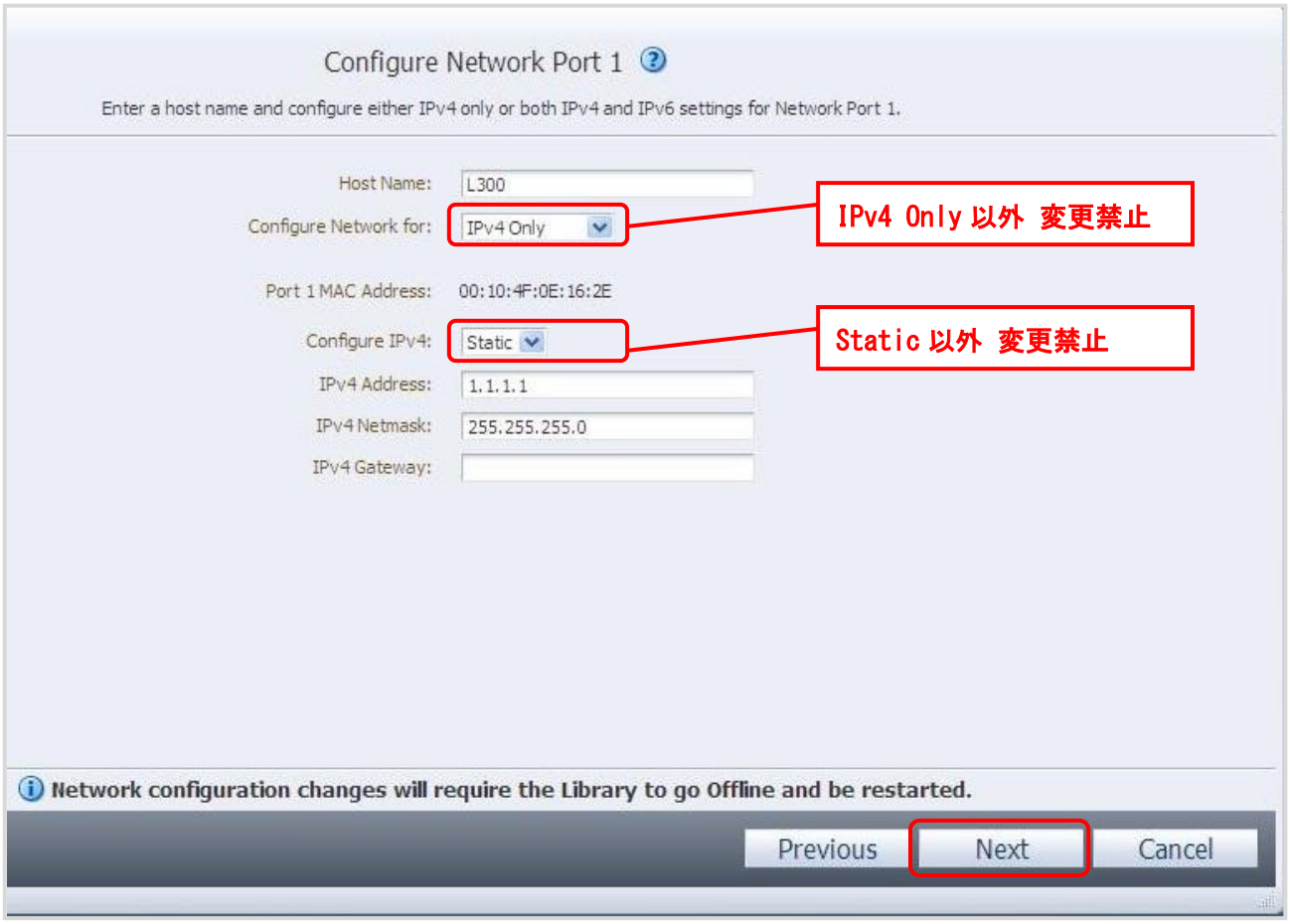


（１）Configure Network Settings

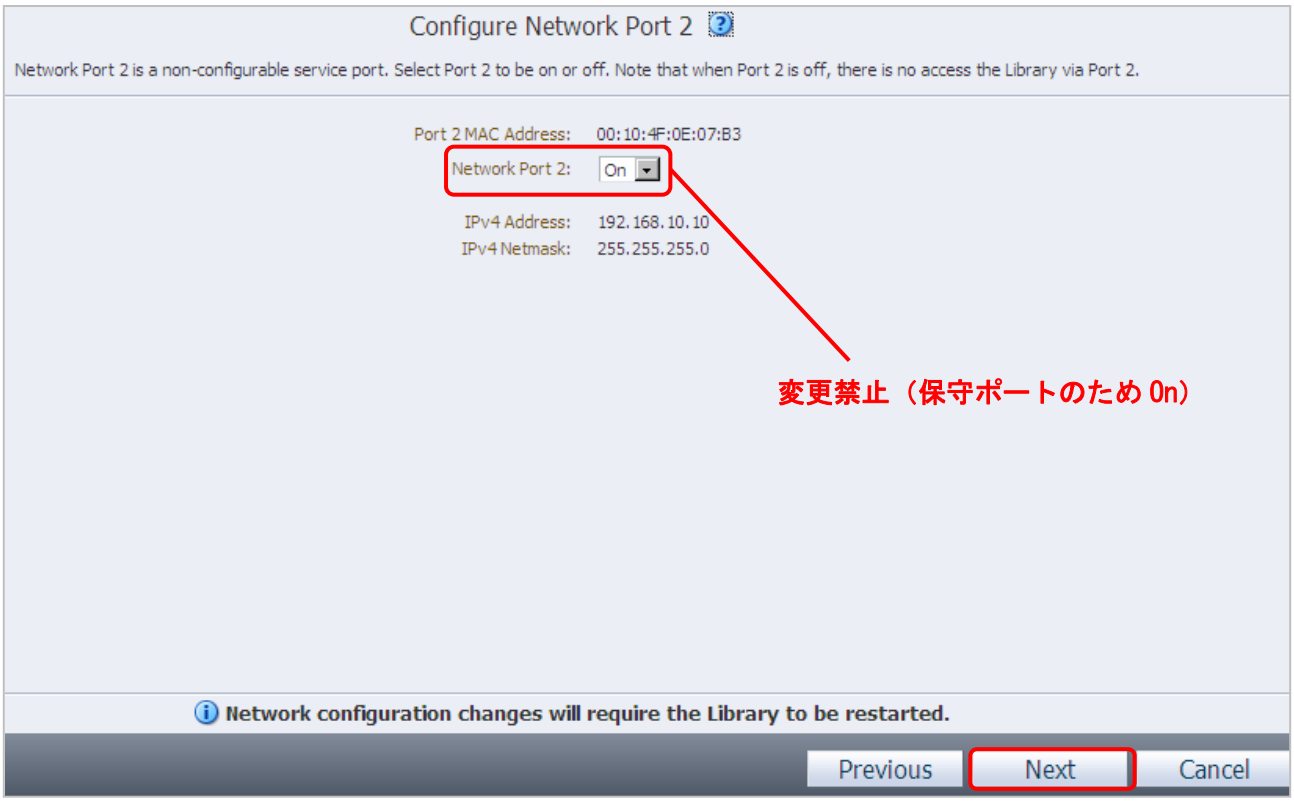
①ネットワークの設定を行うには“Configure Network Settings”をチェックし”Next”をクリックします。


Configuration Wizard
Configuration Wizard
The Configuration Wizard allows you to easily configure all aspects of the SL150 Library. Simply select the options that you want to configure, press the Next button and it will guide you through the various configuration settings. What do you want to do?
Configure Network Settings
Choose this option to edit the Network Port 1 IPv4 and IPv6 configuration and to set Network Port 2 on or off. Network configuration changes will cause the Library to go Offline and be restarted in order to apply all changes.
Set the Library Date and Time
Choose this option to change the time zone, manually set the date and time, configure NTP and edit the NTP servers. Date and time changes will cause the Library to go Offline in order to apply all changes.
Configure Library Settings
Choose this option to set the drive element addressing mode, the System reserved slot count and Partitioning on or off. With Partitioning off, the Library bridged drive and the volume label format may also be set. With partitioning on, partitions may be added, modified or deleted. Library configuration changes will cause the Library to go Offline in order to apply all changes.
Network configuration changes will require the Library to go Offline and be restarted.
Next
Cancel

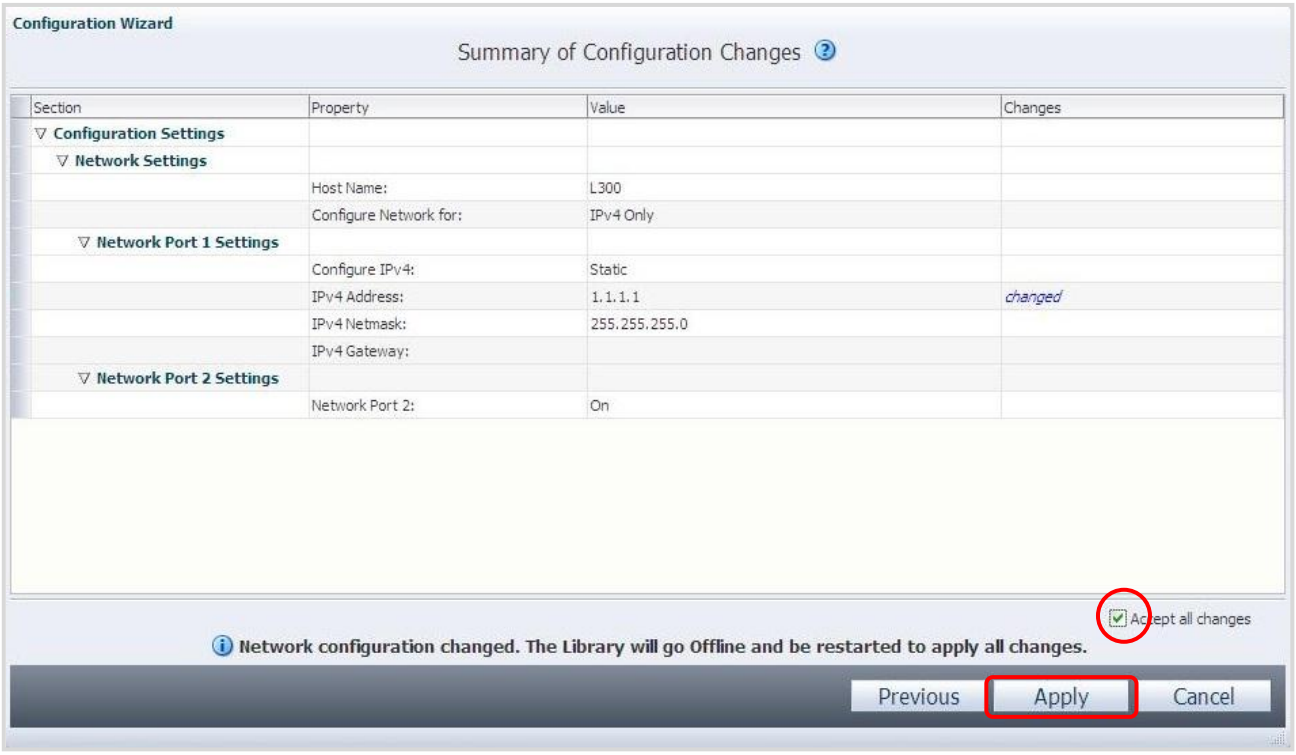
②ネットワーク（Networt Port1）の変更したい部分を入力し”Next”をクリックします。



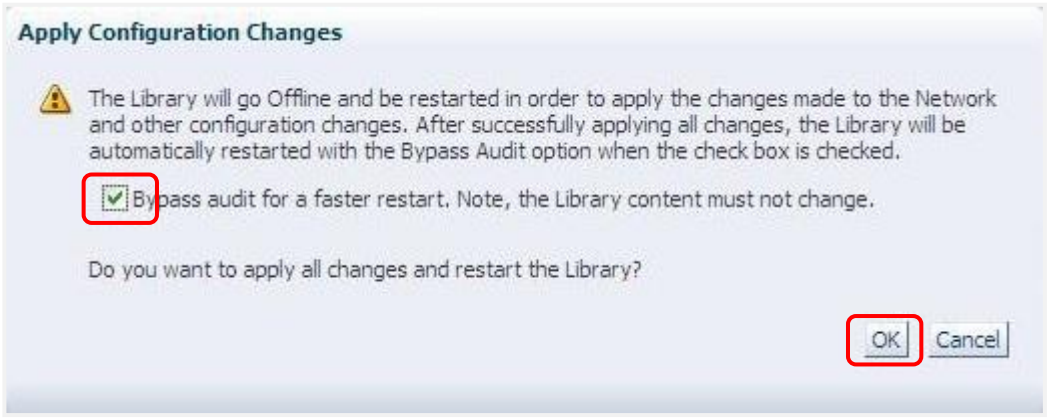
③次に Networt Port2 の変更画面が表示されますが保守ポートのため変更しないでください
“On”であることを確認し”Next”をクリックします。



④設定変更の確認画面が表示されます。確認後設定を変更する場合”Accept all changes”をチェックし“Apply”をクリックします。



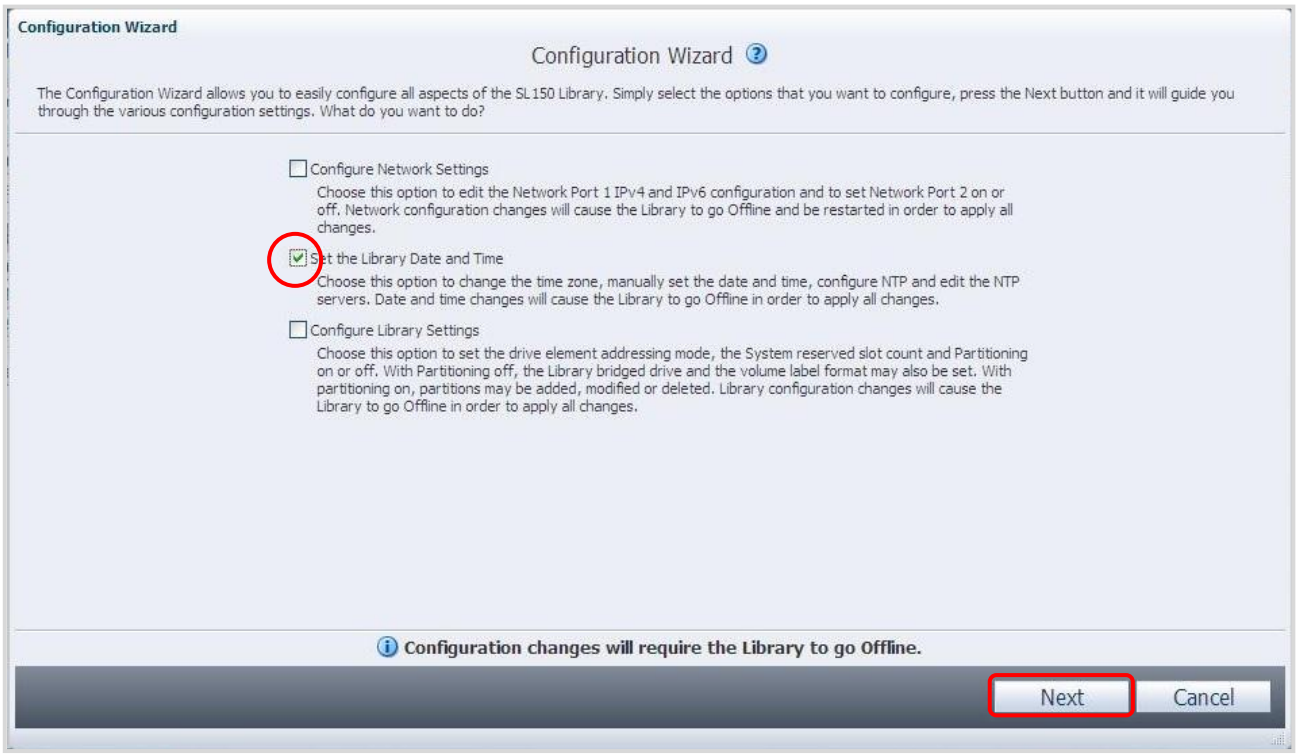
⑤ネットワークの設定変更にはリスタートが必要なためリスタート要求が出ます。リスタートの時間を短縮したい場合はチェックマークをクリックした後、”OK”をクリックします。
テープチェックが省略されリスタートの時間が短縮されます。



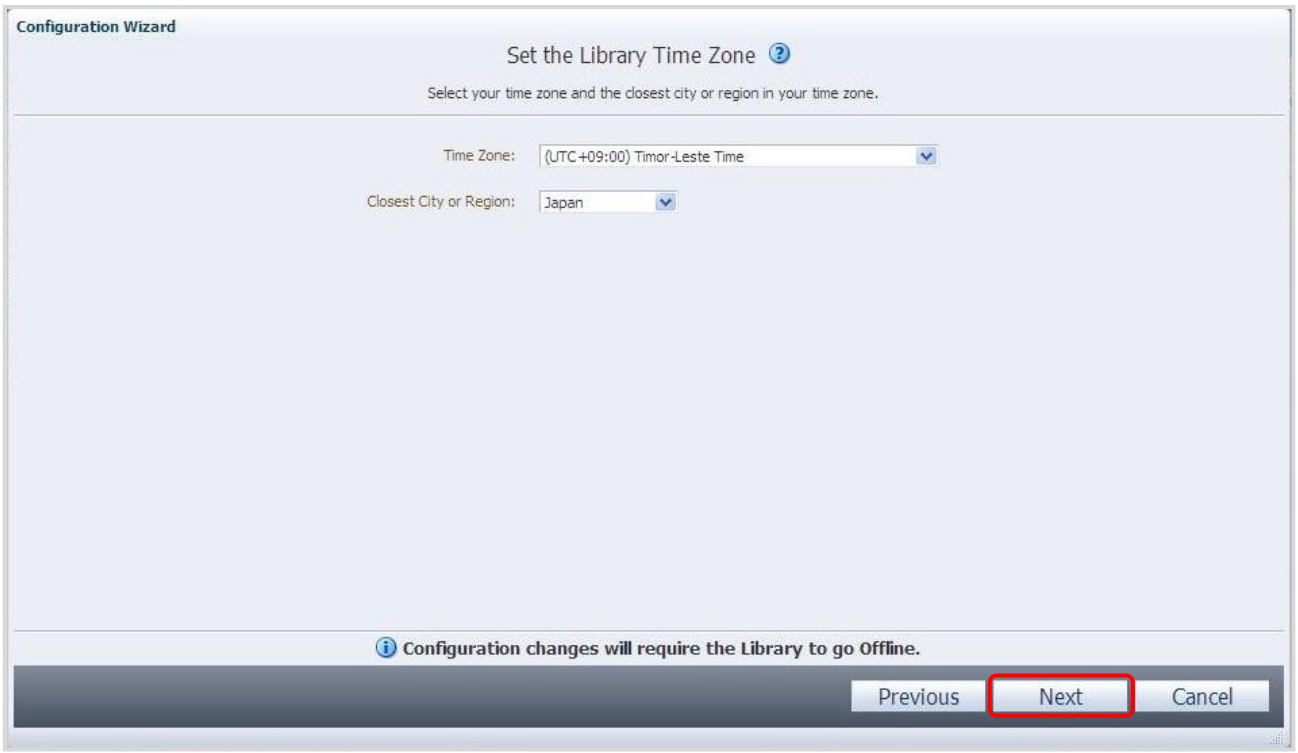
⑥リスタートが始まります。

（２）Set the Library Date and Time

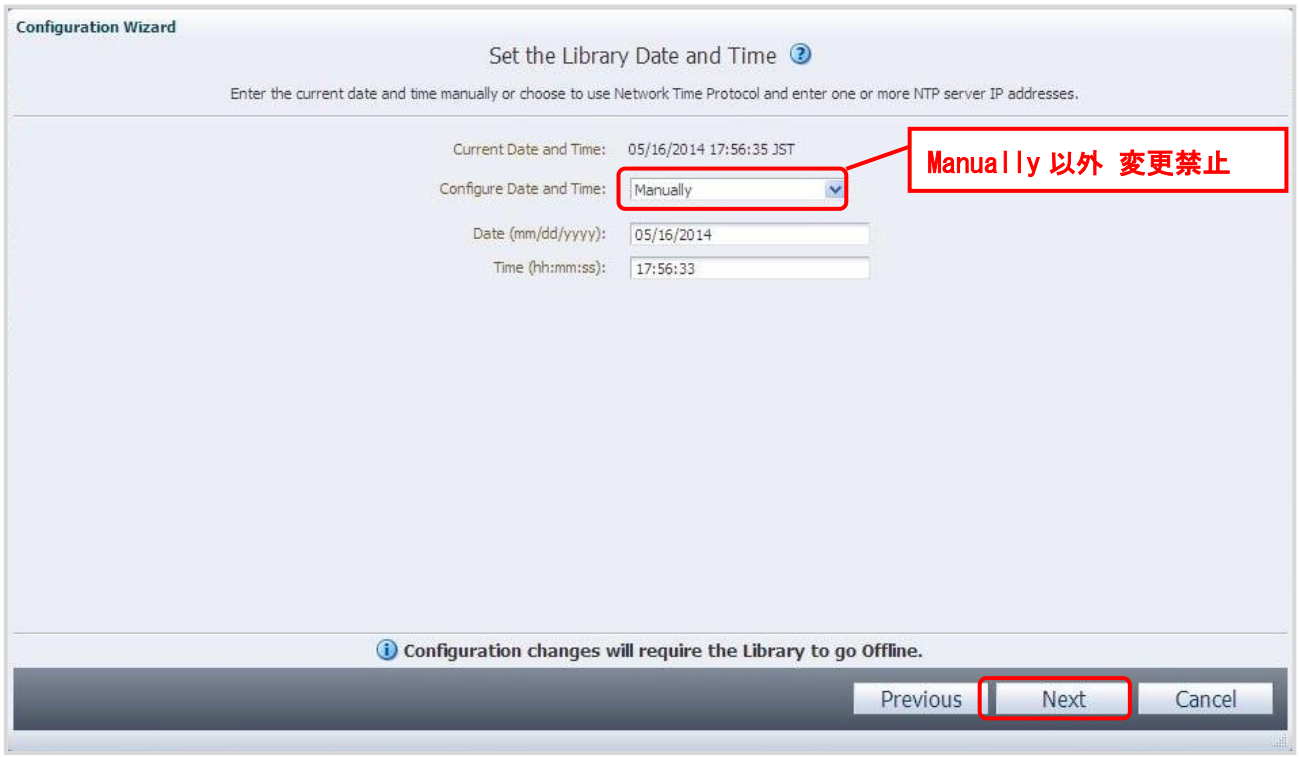
①日時の設定を行うには“Set the Library Date and Time”をチェックし”Next”をクリックします。


Configuration Wizard
Configuration Wizard
The Configuration Wizard allows you to easily configure all aspects of the SL150 Library. Simply select the options that you want to configure, press the Next button and it will guide you through the various configuration settings. What do you want to do?
Configure Network Settings
Choose this option to edit the Network Port 1 IPv4 and IPv6 configuration and to set Network Port 2 on or off. Network configuration changes will cause the Library to go Offline and be restarted in order to apply all changes.
Set the Library Date and Time
Choose this option to change the time zone, manually set the date and time, configure NTP and edit the NTP servers. Date and time changes will cause the Library to go Offline in order to apply all changes.
Configure Library Settings
Choose this option to set the drive element addressing mode, the System reserved slot count and Partitioning on or off. With Partitioning off, the Library bridged drive and the volume label format may also be set. With partitioning on, partitions may be added, modified or deleted. Library configuration changes will cause the Library to go Offline in order to apply all changes.
Configuration changes will require the Library to go Offline.
Next
Cancel

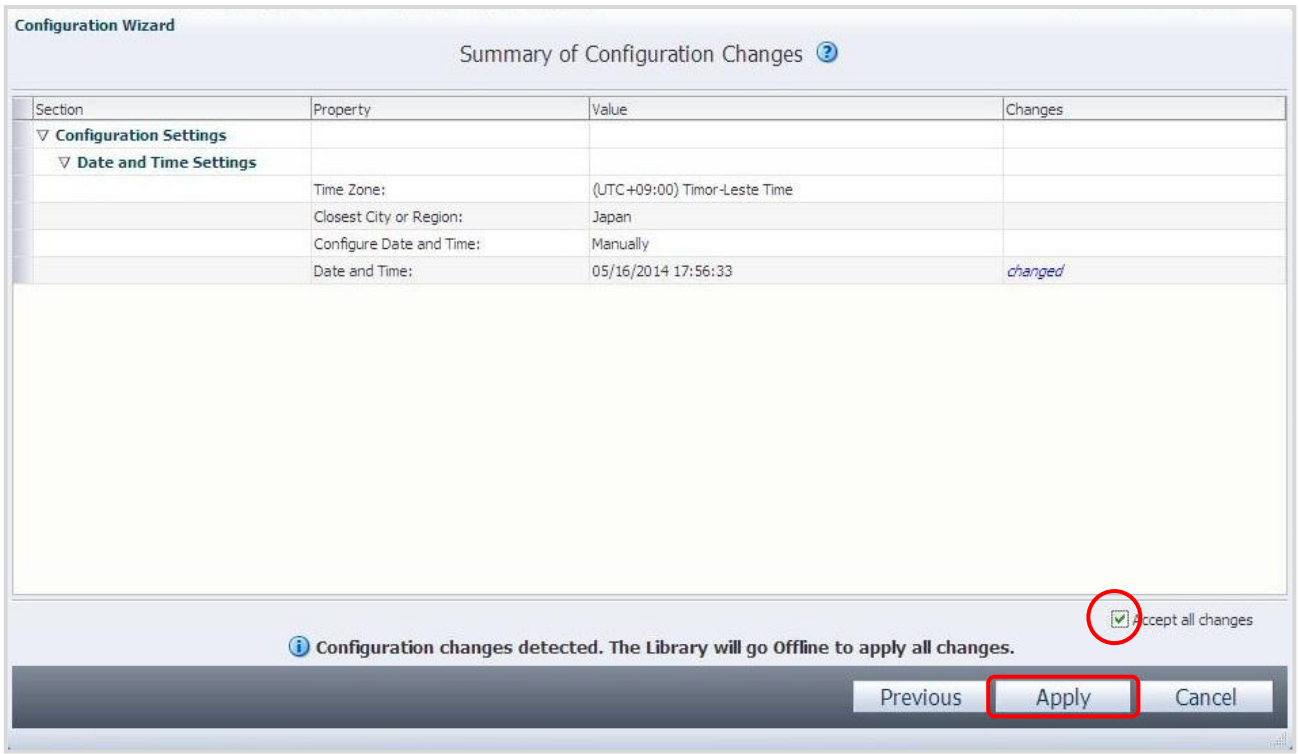
②タイムゾーンに変更がある場合は入力し”Next”をクリックします。



③日時部分の変更したい部分を入力し”Next”をクリックします。



④設定変更の確認画面が表示されます。確認後設定を変更する場合”Accept all changes”をチェックし“Apply”をクリックします。

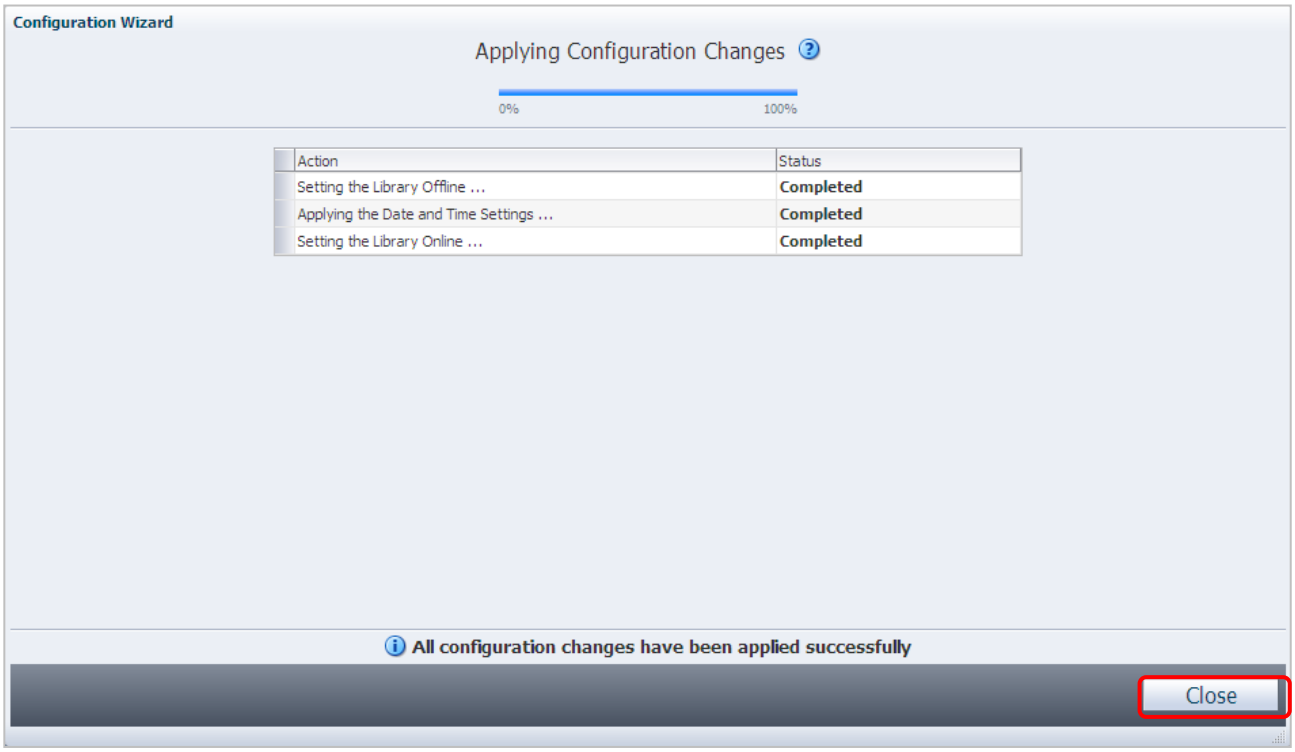


⑤以下のメッセージが表示されたら “OK”をクリックします。

また、“Set the Library back Online after applying this action. “にチェックを入れることで 変更後にライブラリ装置を Online に設定することが可能です。

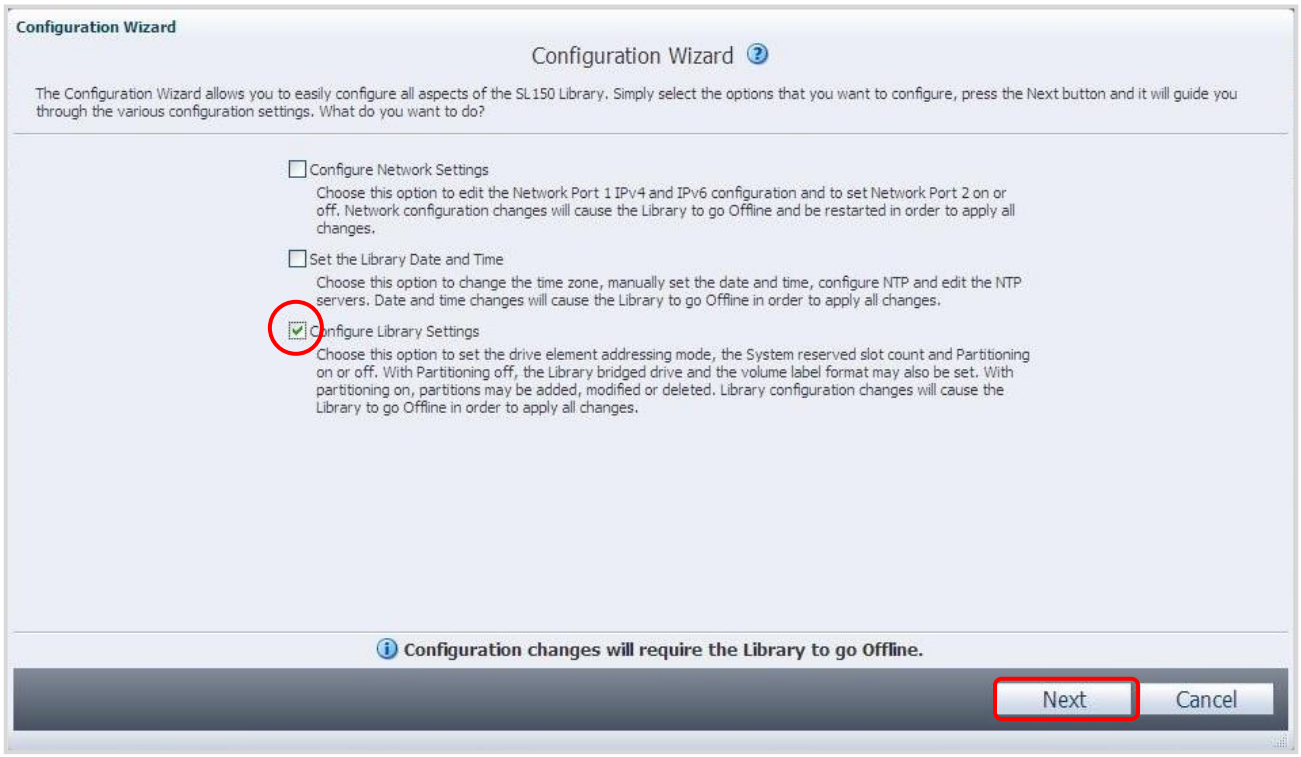
Apply Configuration Changes
The Library will go Offline in order to apply these configuration changes. After successfully applying all changes, the Library will go back Online when the check box is checked.
Set the Library back Online after applying the changes
Do you want to set the Library Offline and apply all changes?
OK
Cancel

⑥変更設定が完了され下のメッセージが表示されたら “Close”をクリックします。

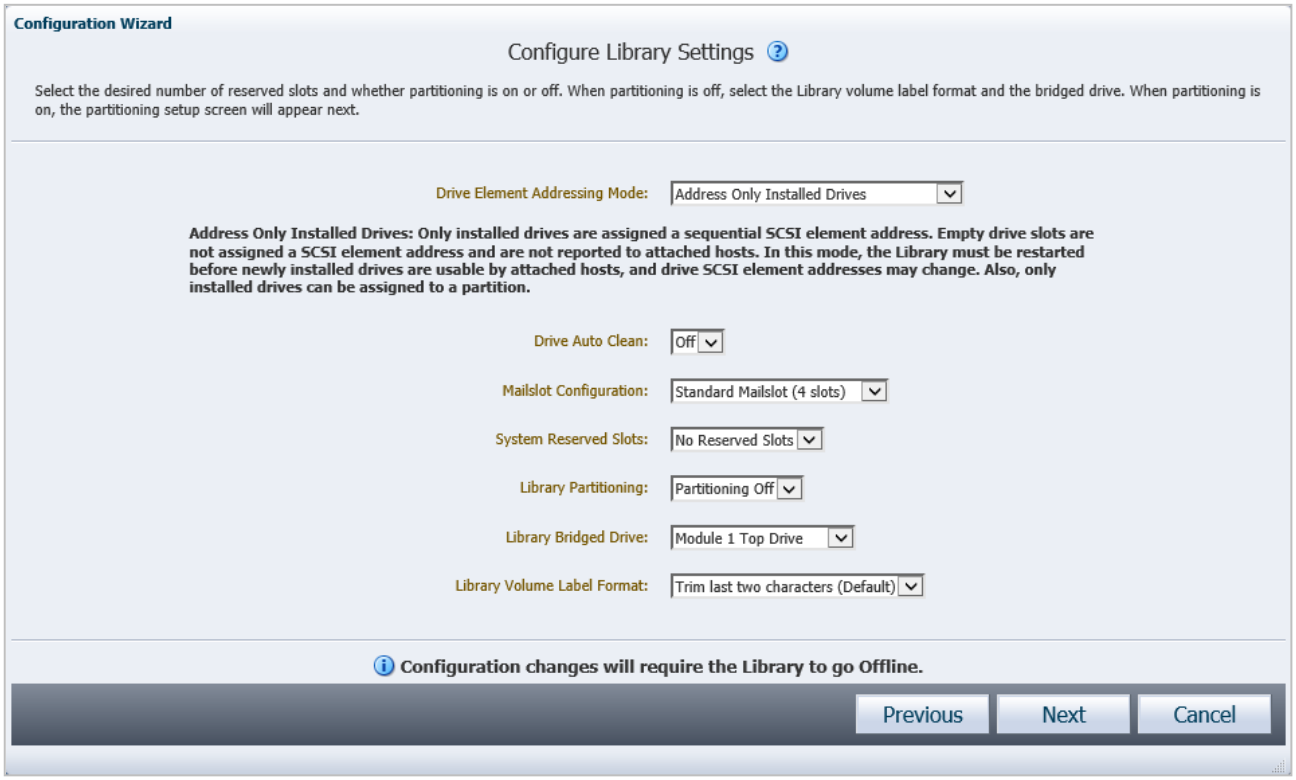


（３）Configure Library Settings

①ライブラリの設定を行うには“Configure Library Settings”をチェックし”Next”をクリックします。


Configuration Wizard
Configuration Wizard
The Configuration Wizard allows you to easily configure all aspects of the SL150 Library. Simply select the options that you want to configure, press the Next button and it will guide you through the various configuration settings. What do you want to do?
Configure Network Settings
Choose this option to edit the Network Port 1 IPv4 and IPv6 configuration and to set Network Port 2 on or off. Network configuration changes will cause the Library to go Offline and be restarted in order to apply all changes.
Set the Library Date and Time
Choose this option to change the time zone, manually set the date and time, configure NTP and edit the NTP servers. Date and time changes will cause the Library to go Offline in order to apply all changes.
Configure Library Settings
Choose this option to set the drive element addressing mode, the System reserved slot count and Partitioning on or off. With Partitioning off, the Library bridged drive and the volume label format may also be set. With partitioning on, partitions may be added, modified or deleted. Library configuration changes will cause the Library to go Offline in order to apply all changes.
Configuration changes will require the Library to go Offline.
Next
Cancel

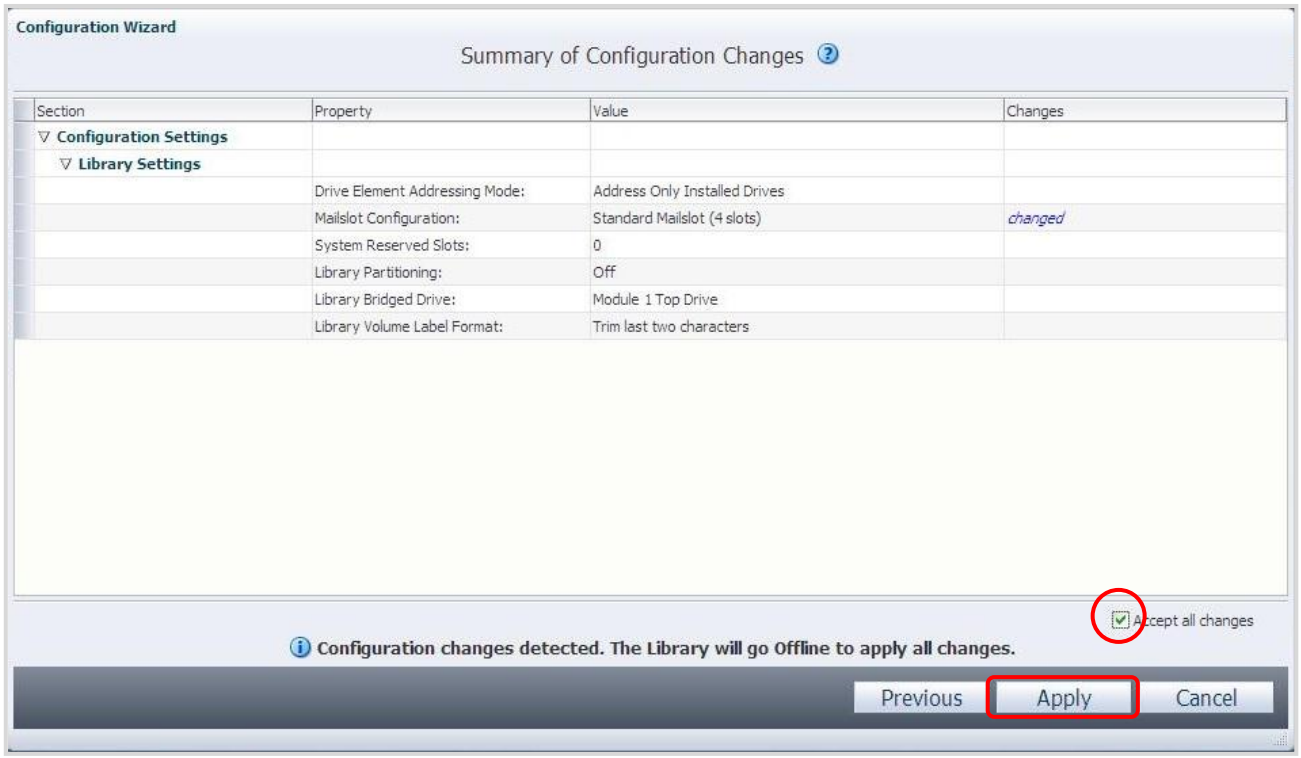
②設定画面が表示されます。


Configuration Wizard
Configure Library Settings
Select the desired number of reserved slots and whether partitioning is on or off. When partitioning is off, select the Library volume label format and the bridged drive. When partitioning is on, the partitioning setup screen will appear next.
Drive Element Addressing Mode:
Address Only Installed Drives
Address Only Installed Drives: Only installed drives are assigned a sequential SCSI element address. Empty drive slots are not assigned a SCSI element address and are not reported to attached hosts. In this mode, the Library must be restarted before newly installed drives are usable by attached hosts, and drive SCSI element addresses may change. Also, only installed drives can be assigned to a partition.
Drive Auto Clean:
Off
Mailslot Configuration:
Standard Mailslot (4 slots)
System Reserved Slots:
No Reserved Slots
Library Partitioning:
Partitioning Off
Library Bridged Drive:
Module 1 Top Drive
Library Volume Label Format:
Trim last two characters (Default)
Configuration changes will require the Library to go Offline.
Previous
Next
Cancel

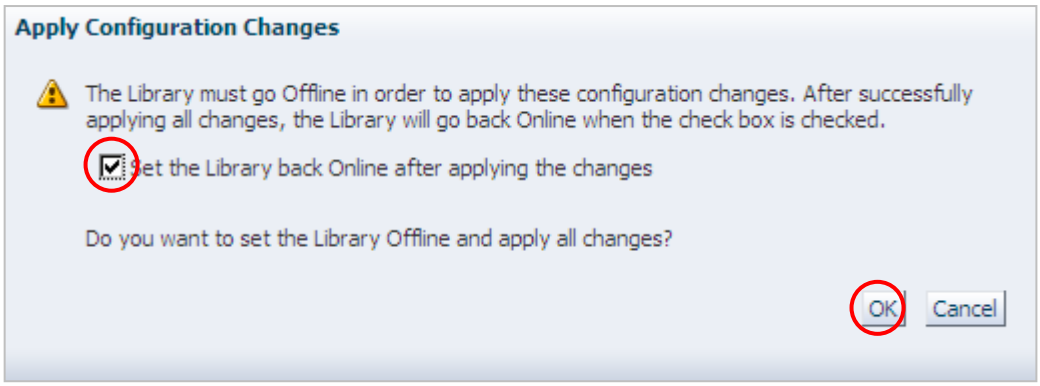
③Configure Library Settings で設定できる部分は Mailslot Configuration のみです。
Standard Mailslot(4slots)もしくは Expanded Mailslot(19slots)のどちらかを選択し
”Next”をクリックします。

Address Only Installed Drive 以外 変更禁止
Drive Element Addressing Mode:
Address Only Installed Drives
Address Only Installed Drives: Only installed drives are assigned a sequential SCSI element address. Empty drive slots are not assigned a SCSI element address and are not reported to attached hosts. In this mode, the Library must be restarted before newly installed drives are usable by attached hosts, and drive SCSI element addresses may change. Also, only installed drives can be assigned to a partition.
Off 以外 変更禁止
Drive Auto Clean:
Off
Mailslot Configuration:
Standard Mailslot (4 slots)
No Reserved Slots 以外 変更禁止
System Reserved Slots:
No Reserved Slots
Partitioning Off 以外 変更禁止
Library Partitioning:
Partitioning Off
Module 1 Top Drive 以外 変更禁止
Library Bridged Drive:
Module 1 Top Drive
Library Volume Label Format:
Trim last two characters (Default)
Trim last two characters 以外 変更禁止
Configuration changes will require the Library to go Offline.
Previous
Next
Cancel

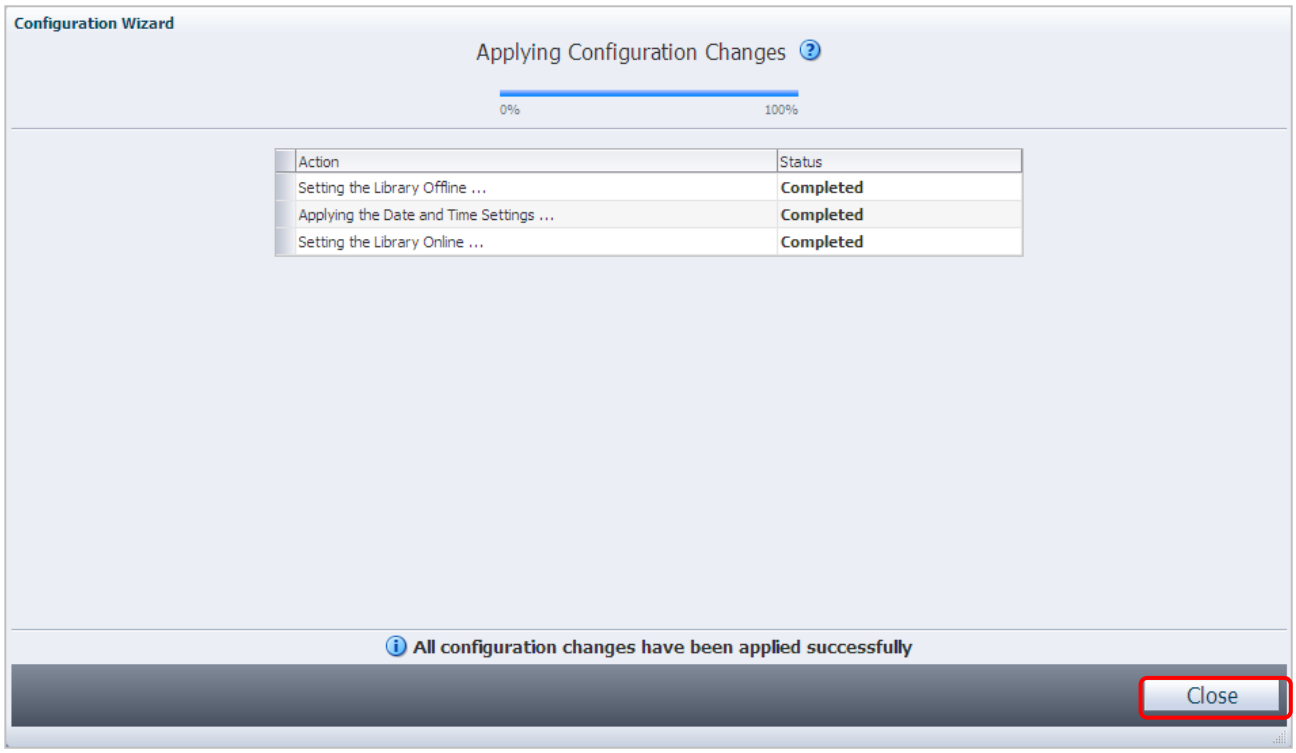
④設定変更の確認画面が表示されます。確認後設定を変更する場合”Accept all changes”をチェックし“Apply”をクリックします。



⑤以下のメッセージが表示されたら “OK”をクリックします。
また、“Set the Library back Online after applying this action. “にチェックを入れることで 変更後にライブラリ装置を Online に設定することが可能です。


Apply Configuration Changes
The Library must go Offline in order to apply these configuration changes. After successfully applying all changes, the Library will go back Online when the check box is checked.
Set the Library back Online after applying the changes
Do you want to set the Library Offline and apply all changes?
OK
Cancel

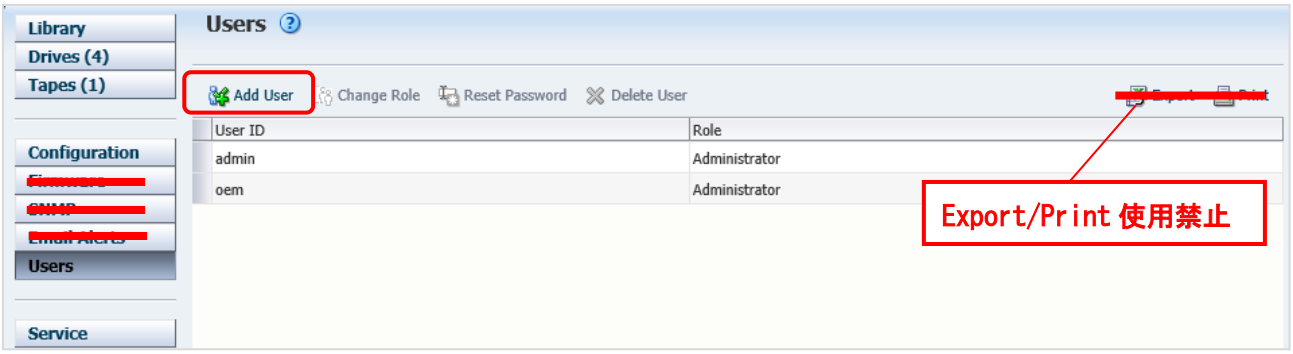
⑥変更設定が完了され下のメッセージが表示されたら “Close”をクリックします。



５．３．６　Users メニュー

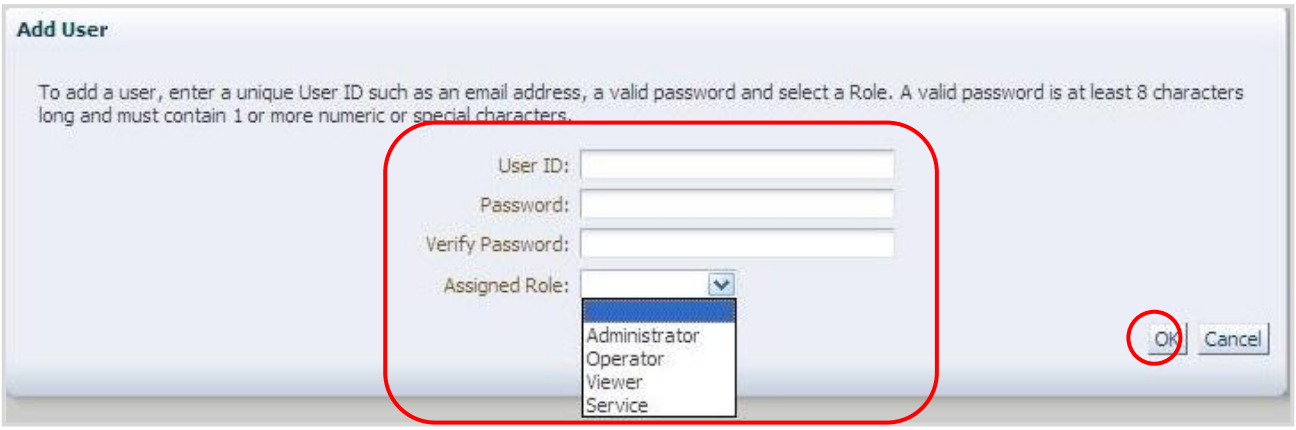
（１） ADD User

①User を追加するには“ Add User”をクリックします。



②UserID と Password を設定し“OK”をクリックします。Assigned Role については
下表を参照してください。
パスワードの条件は 8 文字以上で 1 文字以上の数字もしくは特殊文字を含んでください

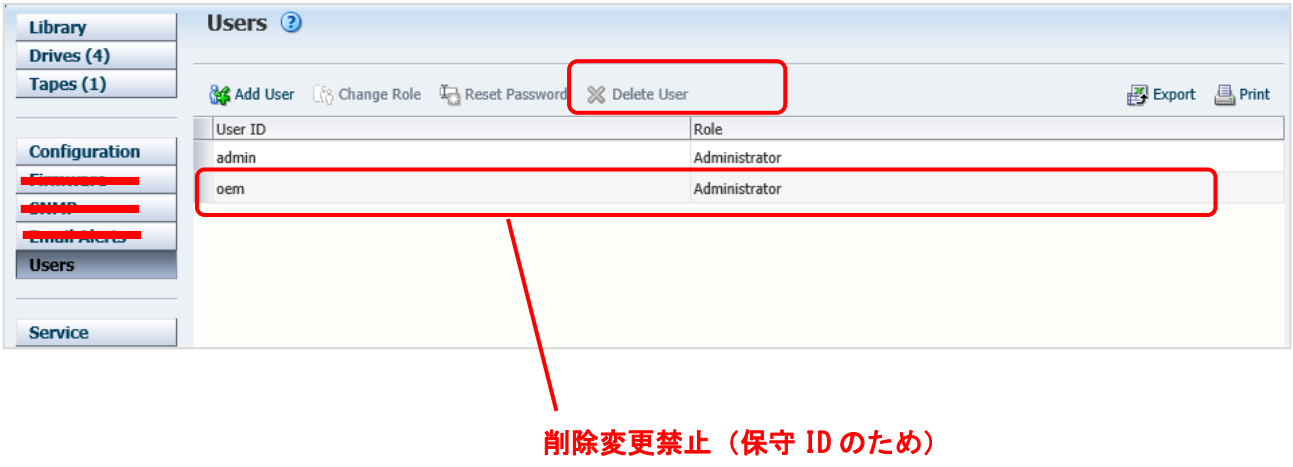
例：abcdef89


Add User
To add a user, enter a unique User ID such as an email address, a valid password and select a Role. A valid password is at least 8 characters long and must contain 1 or more numeric or special characters.
User ID:
Password:
Verify Password:
Assigned Role:
Administrator
Operator
Viewer
Service
OK
Cancel

Assigned Role	内容
Administrator	ライブラリ動作表示・オペレーション、各種設定項目の設定・変更・表示
Operator	ライブラリ動作表示・オペレーション、各種設定項目の表示
Viewer	ライブラリ動作表示、各種設定項目の表示
Service	使用禁止

（２）Reset Password

①admin のパスワード変更を行うには“ Reset Password”をクリックし設定します。



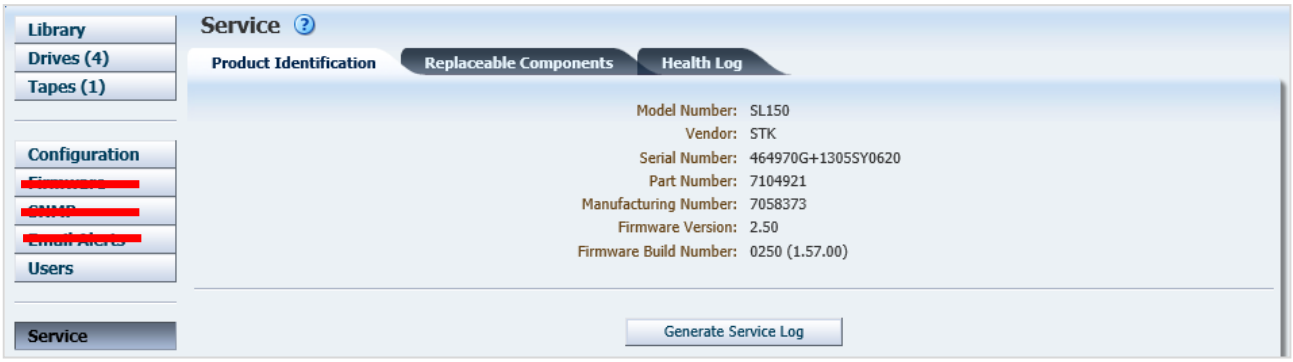
②パスワード変更画面が表示されますので新しいパスワードを入力し”OK”をクリックします。

パスワードの条件は 8 文字以上で 1 文字以上の数字もしくは特殊文字を含んでください

例：abcdef89

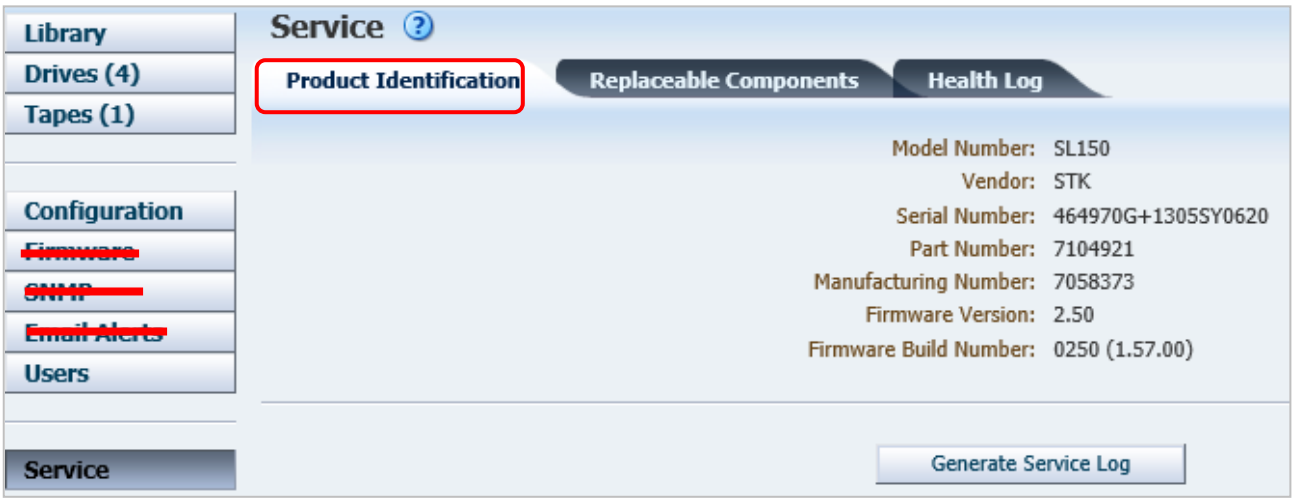
５．３．７　Service メニュー

Service メニューではライブラリのシリアルNo.、ログ確認が可能です。



（１）Product Identification

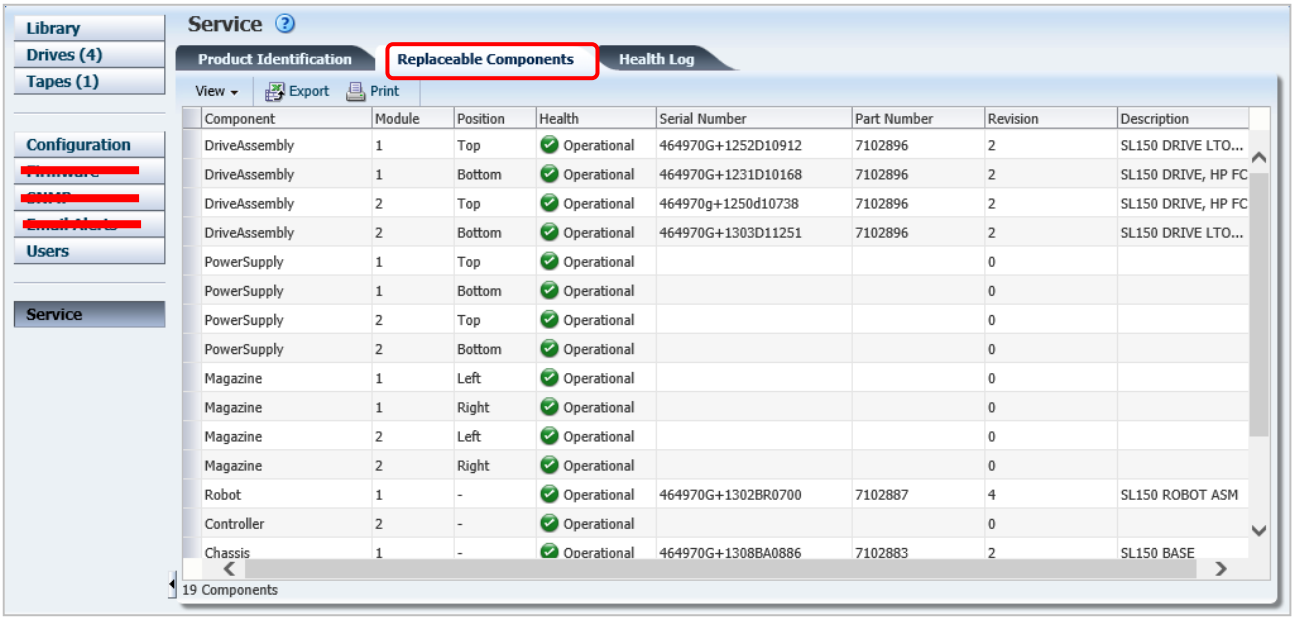
①本装置のシリアルNo.を確認するには“Product Identification”をクリックします。



（２）Replaceable Components

本装置の各部位の動作状態を確認するには“Replaceable Components”をクリックします。

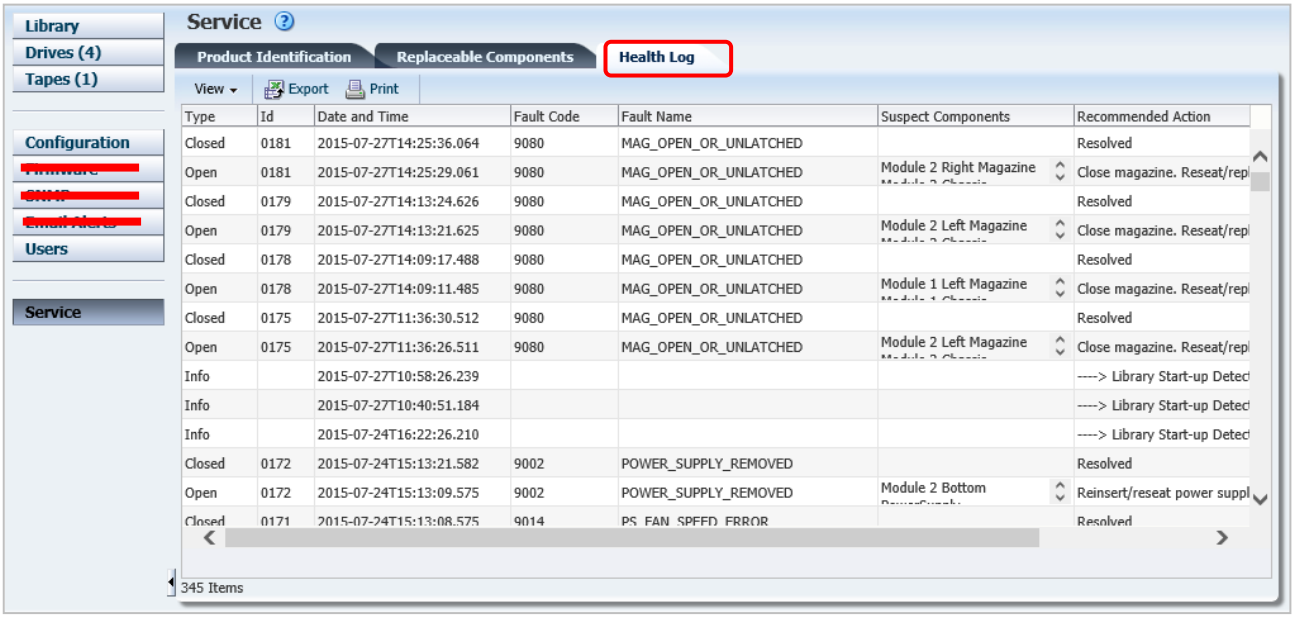
表示の詳細は“第７章 トラブルシューティング”を参照してください。


Library
Drives (4)
Tapes (1)
Configuration
Users
Service
Service
Product Identification
Replaceable Components
Health Log
View
Export
Print
Component | Module | Position | Health | Serial Number | Part Number | Revision | Description
DriveAssembly | 1 | Top | Operational | 464970G+1252D10912 | 7102896 | 2 | SL150 DRIVE LTO...
DriveAssembly | 1 | Bottom | Operational | 464970G+1231D10168 | 7102896 | 2 | SL150 DRIVE, HP FC
DriveAssembly | 2 | Top | Operational | 464970g+1250d10738 | 7102896 | 2 | SL150 DRIVE, HP FC
DriveAssembly | 2 | Bottom | Operational | 464970G+1303D11251 | 7102896 | 2 | SL150 DRIVE LTO...
PowerSupply | 1 | Top | Operational | | | 0 |
PowerSupply | 1 | Bottom | Operational | | | 0 |
PowerSupply | 2 | Top | Operational | | | 0 |
PowerSupply | 2 | Bottom | Operational | | | 0 |
Magazine | 1 | Left | Operational | | | 0 |
Magazine | 1 | Right | Operational | | | 0 |
Magazine | 2 | Left | Operational | | | 0 |
Magazine | 2 | Right | Operational | | | 0 |
Robot | 1 | - | Operational | 464970G+1302BR0700 | 7102887 | 4 | SL150 ROBOT ASM
Controller | 2 | - | Operational | | | 0 |
Chassis | 1 | - | Operational | 464970G+1308BA0886 | 7102883 | 2 | SL150 BASE
19 Components

（３）Health Log

本装置のログ確認を確認するには“Health Log” をクリックします。

表示の詳細は“第７章 トラブルシューティング”を参照してください。


Library
Drives (4)
Tapes (1)
Configuration
Users
Service
Service
Product Identification
Replaceable Components
Health Log
View
Export
Print
Type | Id | Date and Time | Fault Code | Fault Name | Suspect Components | Recommended Action
Closed | 0181 | 2015-07-27T14:25:36.064 | 9080 | MAG_OPEN_OR_UNLATCHED | | Resolved
Open | 0181 | 2015-07-27T14:25:29.061 | 9080 | MAG_OPEN_OR_UNLATCHED | Module 2 Right Magazine | Close magazine. Reseat/repl
Closed | 0179 | 2015-07-27T14:13:24.626 | 9080 | MAG_OPEN_OR_UNLATCHED | | Resolved
Open | 0179 | 2015-07-27T14:13:21.625 | 9080 | MAG_OPEN_OR_UNLATCHED | Module 2 Left Magazine | Close magazine. Reseat/repl
Closed | 0178 | 2015-07-27T14:09:17.488 | 9080 | MAG_OPEN_OR_UNLATCHED | | Resolved
Open | 0178 | 2015-07-27T14:09:11.485 | 9080 | MAG_OPEN_OR_UNLATCHED | Module 1 Left Magazine | Close magazine. Reseat/repl
Closed | 0175 | 2015-07-27T11:36:30.512 | 9080 | MAG_OPEN_OR_UNLATCHED | | Resolved
Open | 0175 | 2015-07-27T11:36:26.511 | 9080 | MAG_OPEN_OR_UNLATCHED | Module 2 Left Magazine | Close magazine. Reseat/repl
Info | | 2015-07-27T10:58:26.239 | | | | ----> Library Start-up Detec
Info | | 2015-07-27T10:40:51.184 | | | | ----> Library Start-up Detec
Info | | 2015-07-24T16:22:26.210 | | | | ----> Library Start-up Detec
Closed | 0172 | 2015-07-24T15:13:21.582 | 9002 | POWER_SUPPLY_REMOVED | | Resolved
Open | 0172 | 2015-07-24T15:13:09.575 | 9002 | POWER_SUPPLY_REMOVED | Module 2 Bottom | Reinsert/reseat power suppl
Closed | 0171 | 2015-07-24T15:13:08.575 | 9014 | PS_FAN_SPEED_ERROR | | Resolved
345 Items

第６章　オペレータパネルの使い方

６．１　メニュー

６．１．１　ホーム画面

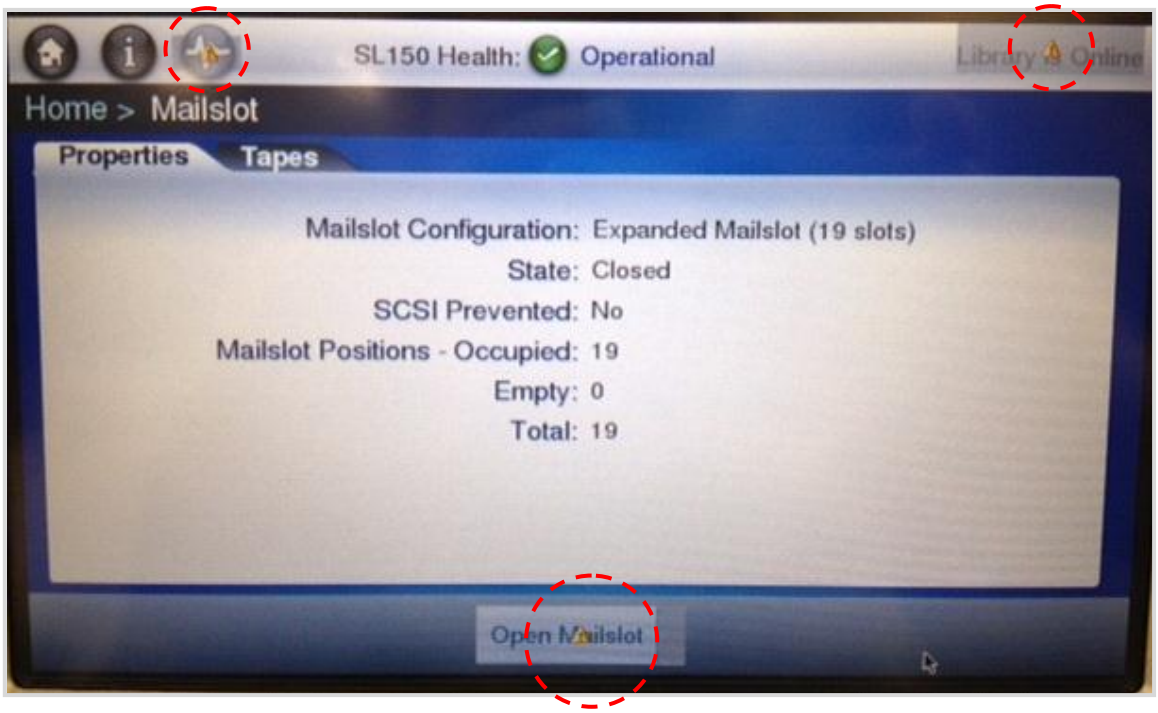
インジケータの詳細説明

番号	表示	説明
①	Operational	ライブラリは正常です。
	Degraded	ライブラリにワーニングが発生しています。
	Failed	ライブラリにエラーが発生しています。
②	Library is Online	ライブラリとサーバとの接続が可能です。
	Library is Offline	ライブラリとサーバとの接続が不可能です。
	Library is Initializing	ライブラリがイニシャライズ中です。
	Library is Powering Down	ライブラリがシャットダウン中です。
	Library is Inoperative	ライブラリが動作不可です。
	Magazine Open	マガジンがオープンしています。

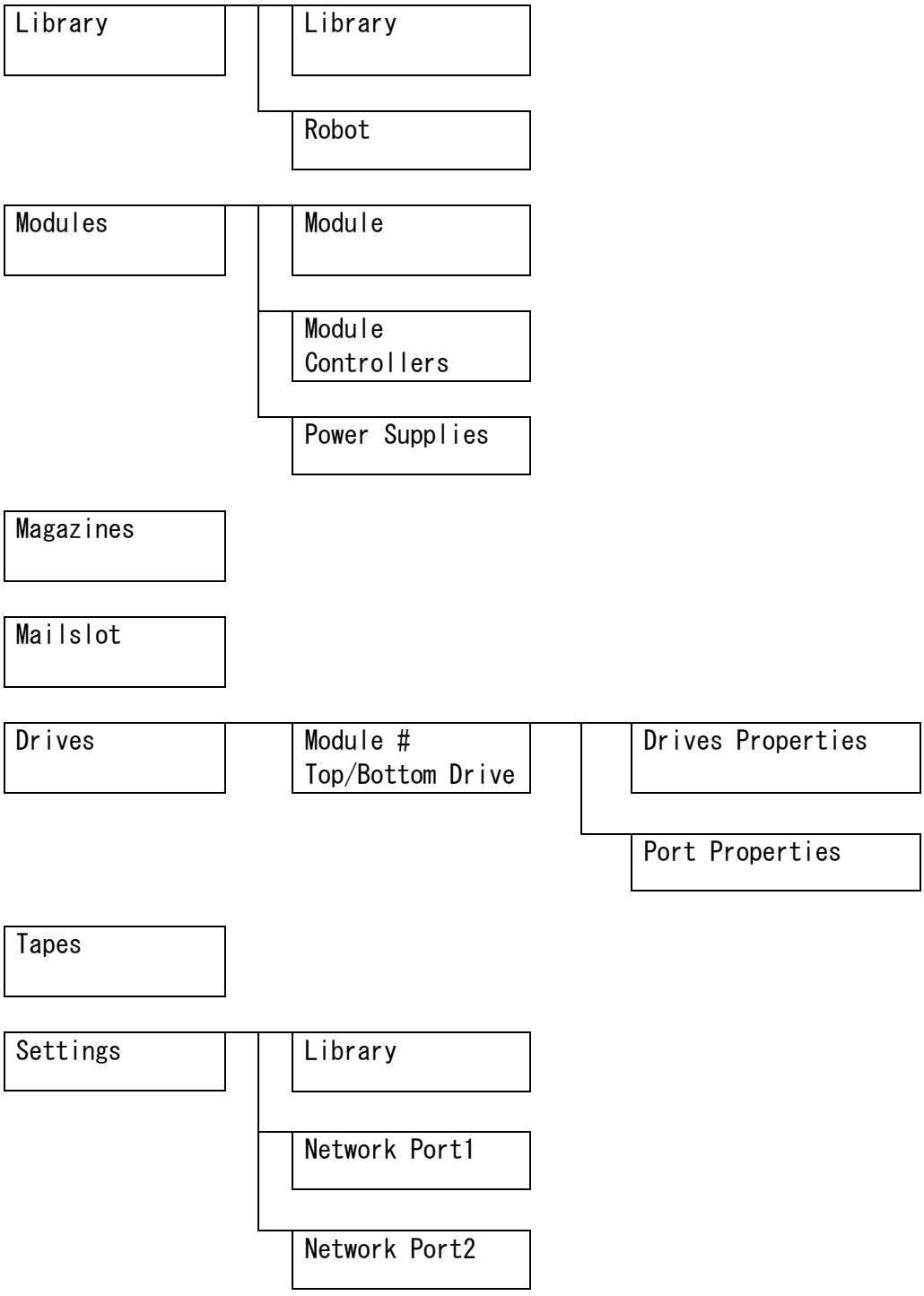
＊１：次ページ参照

重要

■Activity Log はクリックしないでください。Activity Log をクリックした場合、以下のとおり表示が乱れる場合があります。
機能上問題はありませんが正しく表示させる場合は装置をリブートしてください。
■Activity Log が必要な場合は BUI にて確認してください。



６．１．２　メニュー

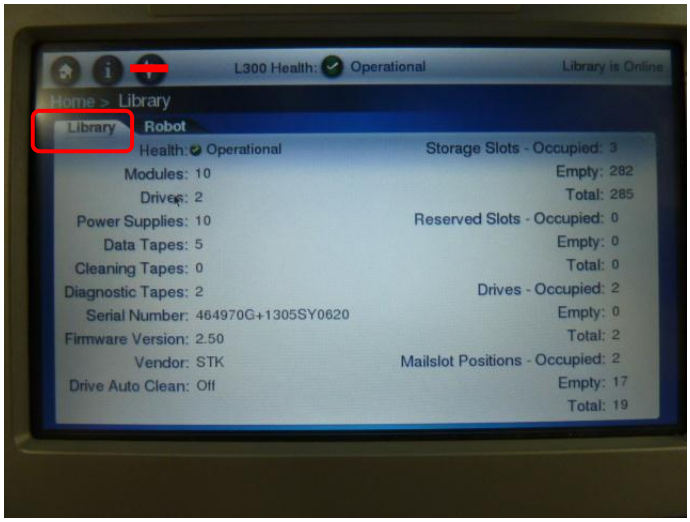

Library
Library
Robot
Modules
Module
Module Controllers
Power Supplies
Magazines
Mailslot
Drives
Module # Top/Bottom Drive
Drives Properties
Port Properties
Tapes
Settings
Library
Network Port1
Network Port2

６．２　機能説明

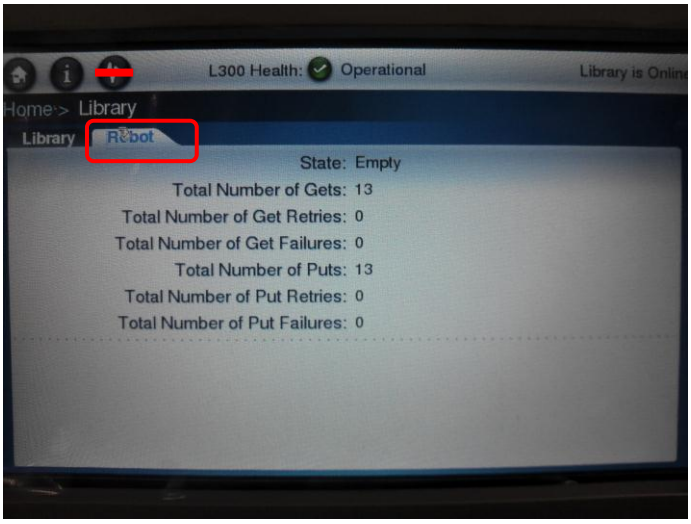
各操作を行う場合はライブラリ動作インジケータが“Library is Online/Offline”と表示されていることを確認してください。

６．２．１　Library メニュー

①Home 画面より“Library”をタッチするとライブラリの情報が表示されます。



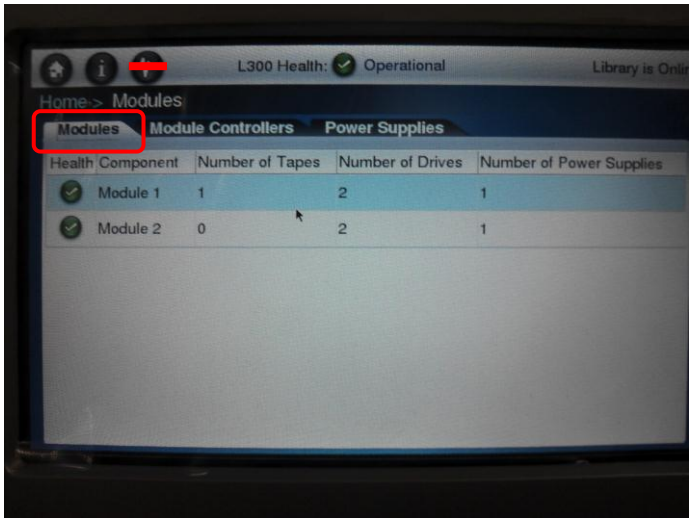
②Library 画面より“Robot”をタッチするとロボットの情報が表示されます。


L300 Health: Operational
Home > Library
Library
Robot
State: Empty
Total Number of Gets: 13
Total Number of Get Retries: 0
Total Number of Get Failures: 0
Total Number of Puts: 13
Total Number of Put Retries: 0
Total Number of Put Failures: 0

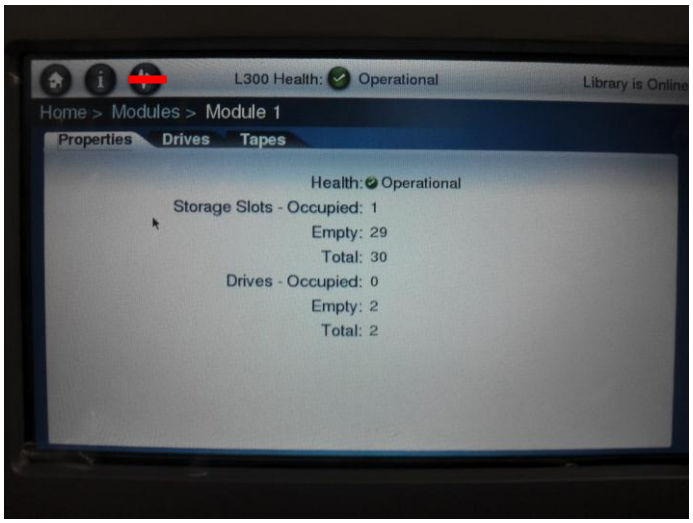
６．２．２　Modules メニュー

（１）Modules

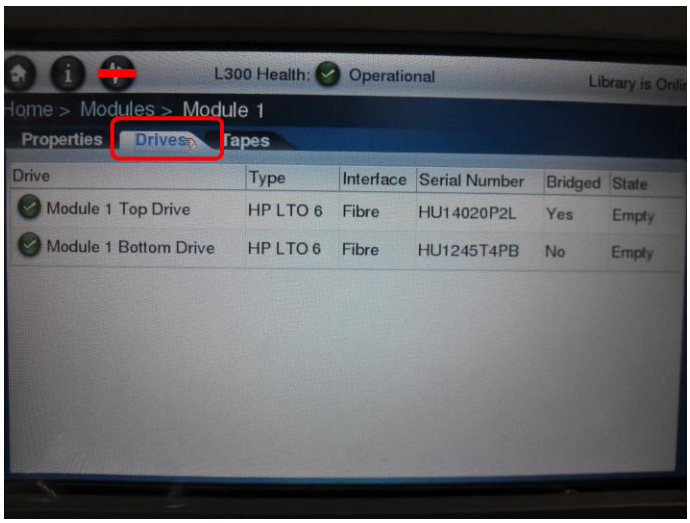
①Home 画面より“Modules”をタッチすると各モジュールの情報が表示されます。


L300 Health: Operational
Library is Onli
Home > Modules
Modules
Module Controllers
Power Supplies
Health Component Number of Tapes Number of Drives Number of Power Supplies
Module 1 1 2 1
Module 2 0 2 1

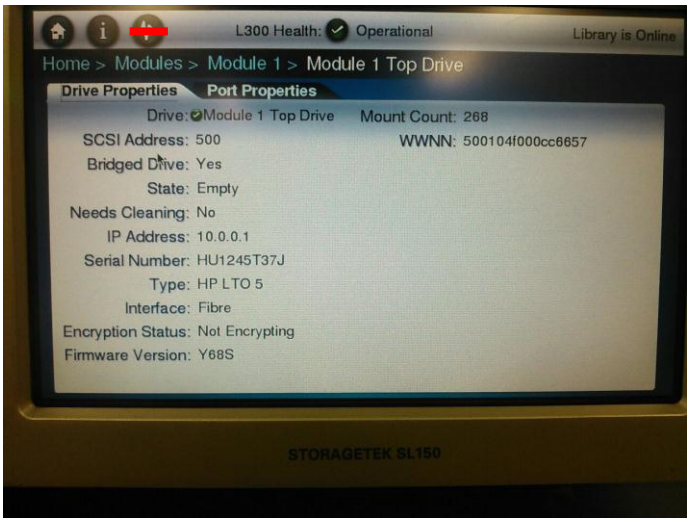
②Modules 画面より“Modules1”をタッチするとモジュール１の詳細情報が表示されます。

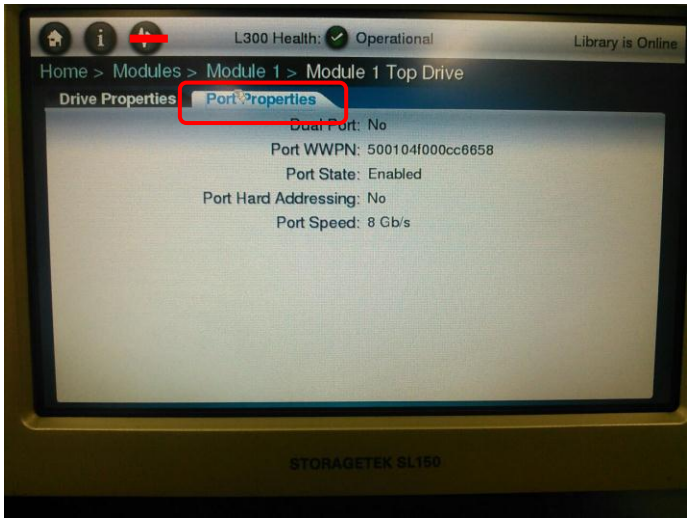


③Modules1 画面より“Drives”をタッチするとモジュール１に実装されている
各ドライブの情報が表示されます。

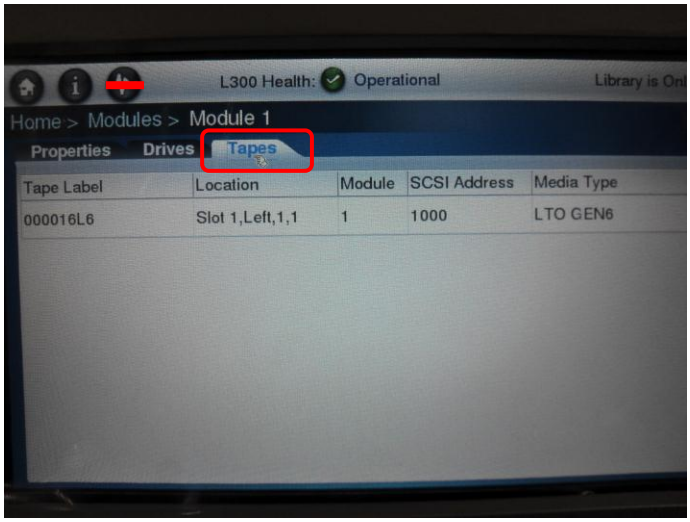


④Drives 画面より“Top Drive”をタッチするとドライブ１の詳細情報が表示されます。

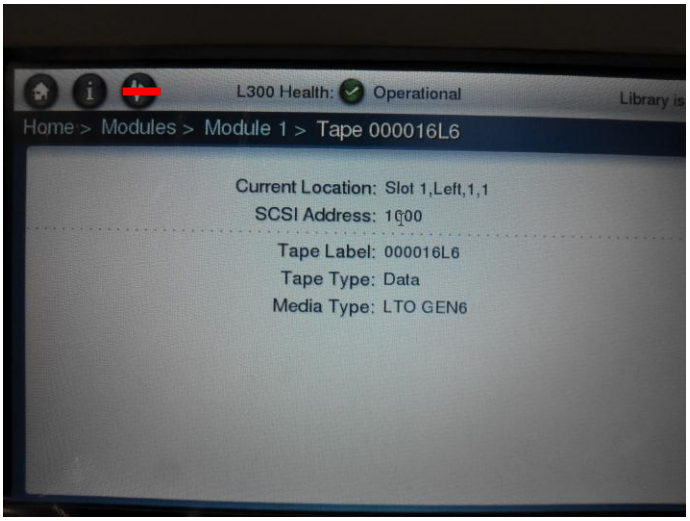




⑤Modules1 画面より“Tapes”をタッチするとモジュール１に実装されている
各テープの情報が表示されます。以下にモジュール１の Left Magazines のテープ情報を
表示させる手順を記載します。

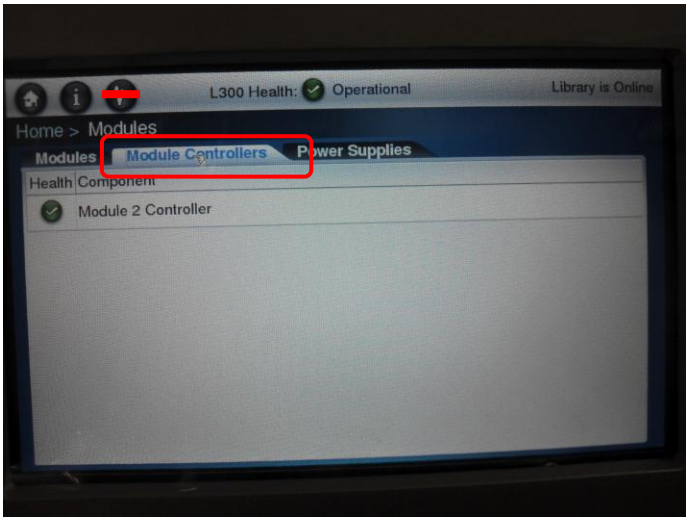


例：Location（“1,Left,1,1”）の表示例


L300 Health: Operational
Home > Modules > Module 1 > Tape 000016L6
Current Location: Slot 1,Left,1,1
SCSI Address: 1000
Tape Label: 000016L6
Tape Type: Data
Media Type: LTO GEN6

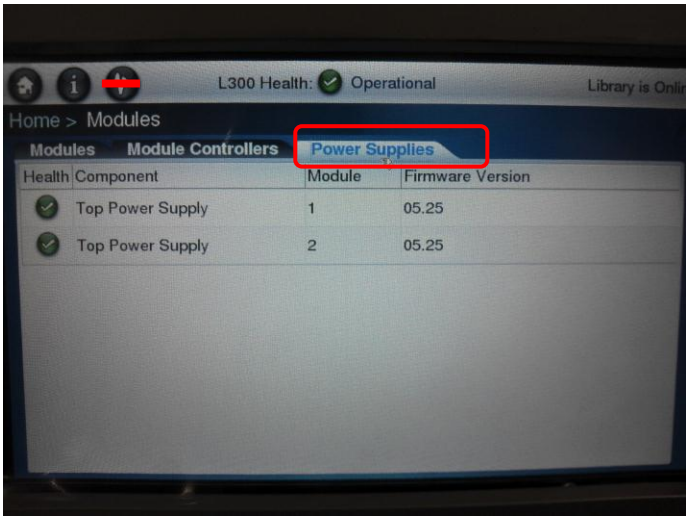
（２）Modules Controllers

①Modules 画面より“Modules Controllers”をタッチするとコントローラの詳細情報が表示されます。



（３）Modules Power Supplies

①Modules 画面より“Power Supplies”をタッチすると各ユニットに搭載している電源が表示されます。

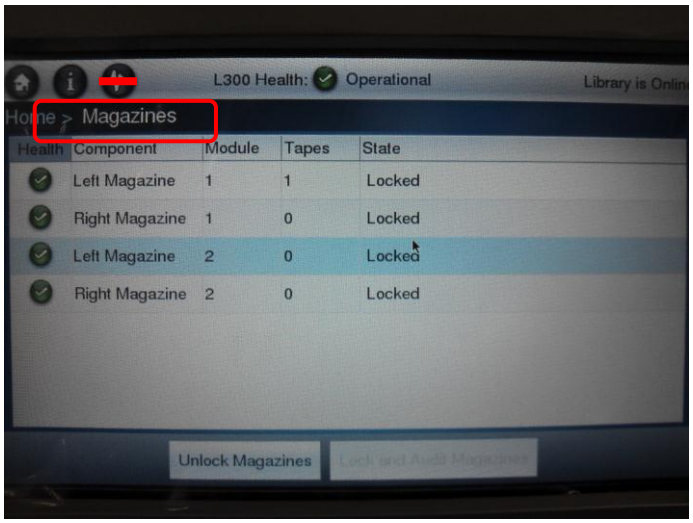


６．２．３　Magazines メニュー

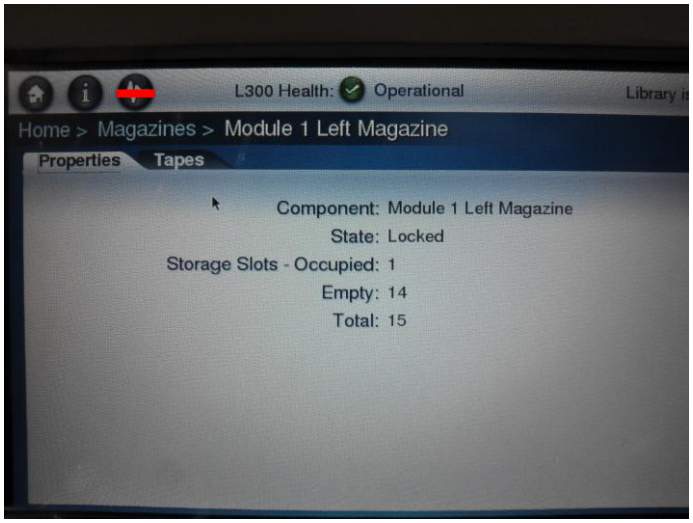
（１）Magazines

①Home 画面より“Magazines”をタッチすると各マガジンの情報が表示されます。

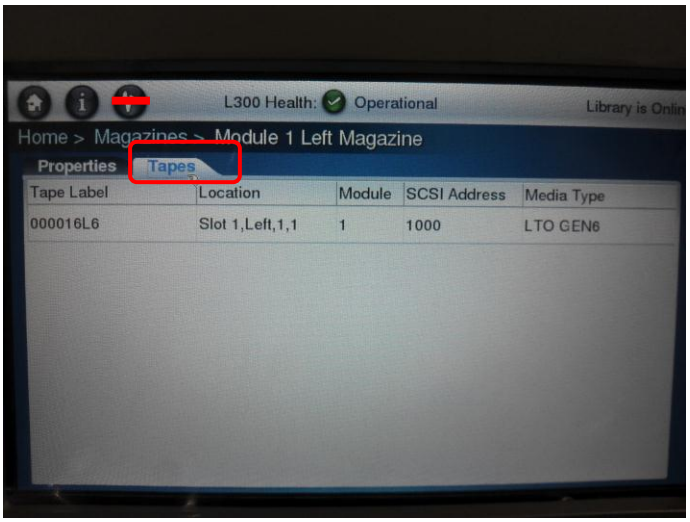
以下にモジュール１の Left Magazines 詳細表示させる手順を記載します。



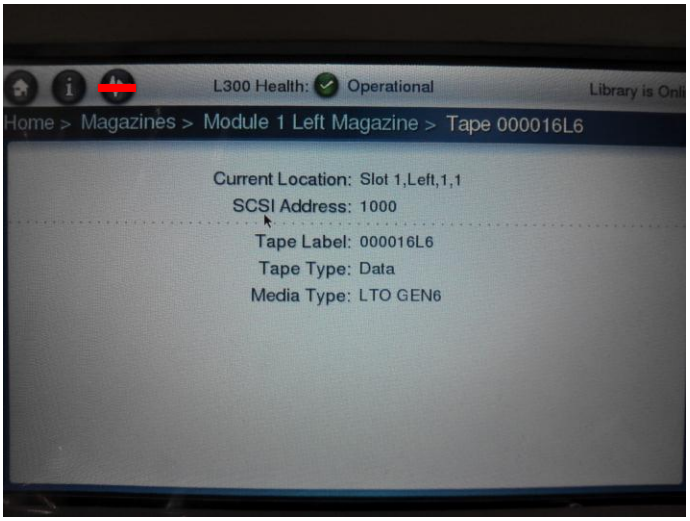
例１：モジュール１の Left Magazines の表示例



例２：モジュール１の Left Magazines のテープ表示例

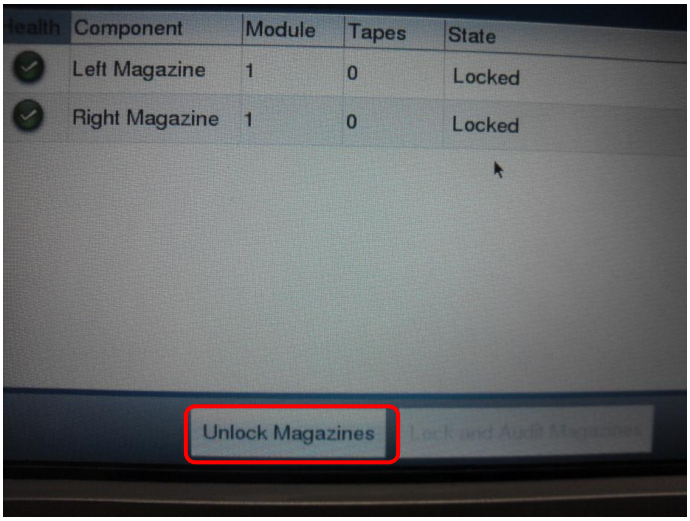


上記画面で“1,Left,1,1”をタッチするとテープの詳細情報が表示されます。


L300 Health: Operational
Library is Onli
Home > Magazines > Module 1 Left Magazine > Tape 000016L6
Current Location: Slot 1,Left,1,1
SCSI Address: 1000
Tape Label: 000016L6
Tape Type: Data
Media Type: LTO GEN6

（２） Unlock Magazines

” Unlock Magazines”をクリックする。マガジン開閉の詳細は“４．３．２ マガジンのセット方法”を参照願います。



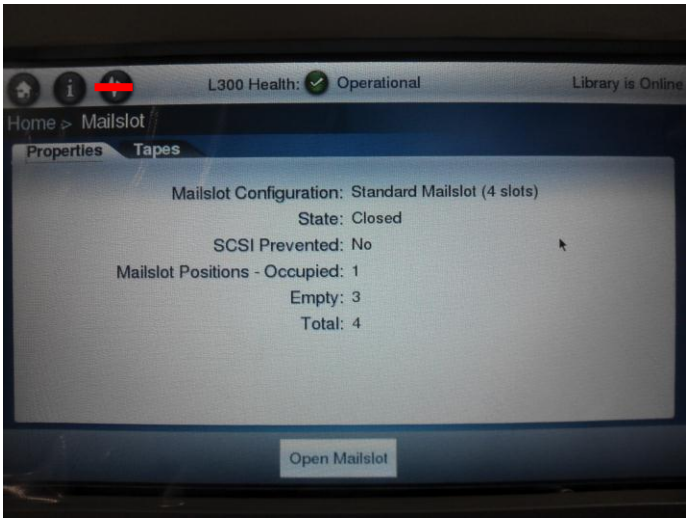
セットしたいマガジンを選択し” OK”をクリックする。

下記は”Left Magazine”の例。

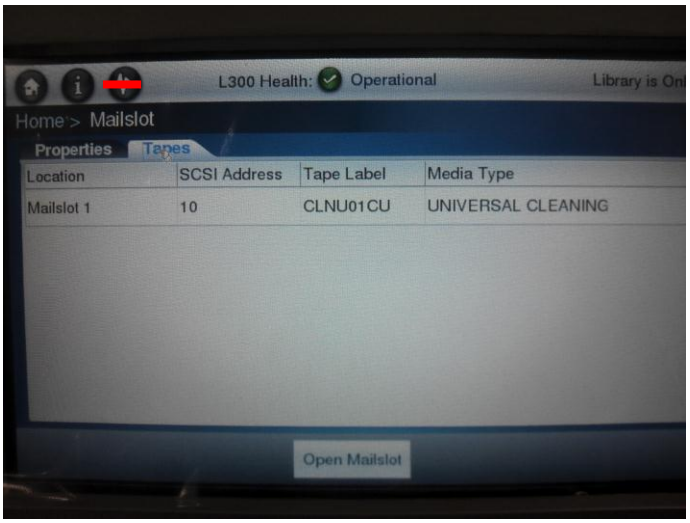
６．２．４　Mailslot メニュー

（１）Properties

①Home 画面より“Mailslot”をタッチするとメールスロットの情報が表示されます。



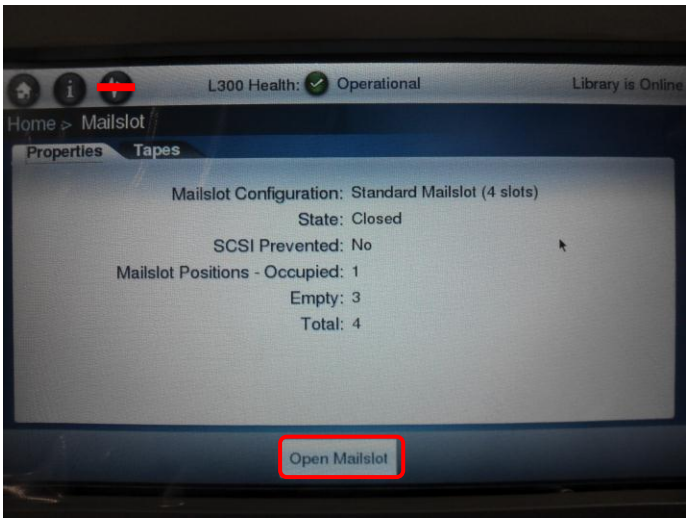
②“Tapes”をタッチするとメールスロットに搭載されているテープ情報が表示されます。



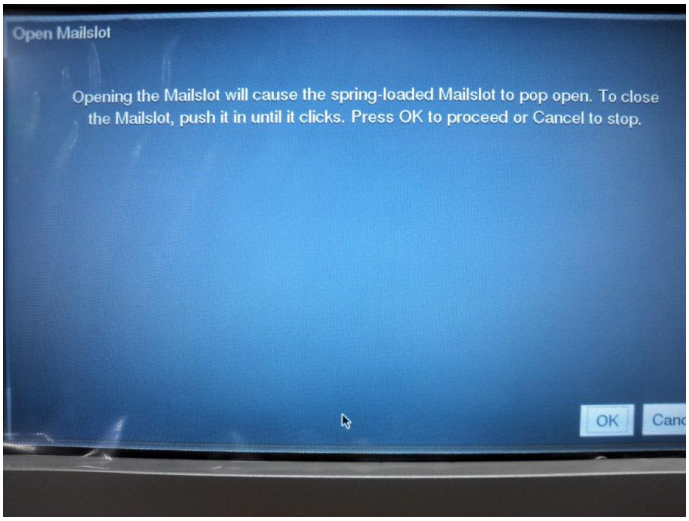
（２）Open Mailslot

①メールスロットをオープンする場合は、“Open Mailslot”をタッチします。

メールスロット開閉の詳細は“４．３．３ メールスロットのセット方法”を参照願います。

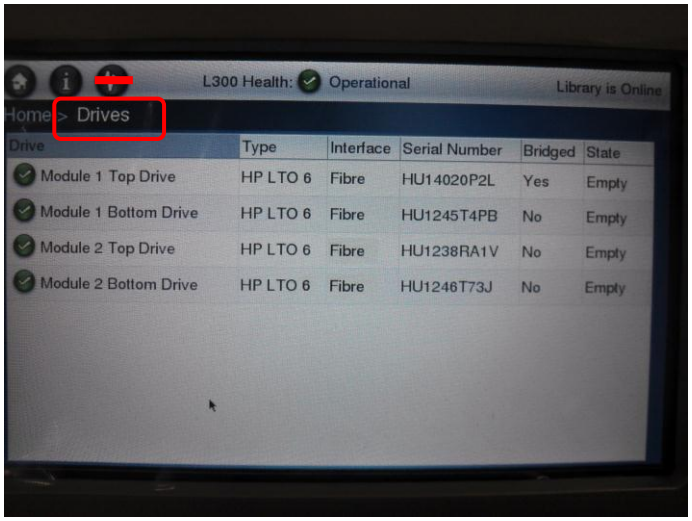


② “OK”をタッチします。

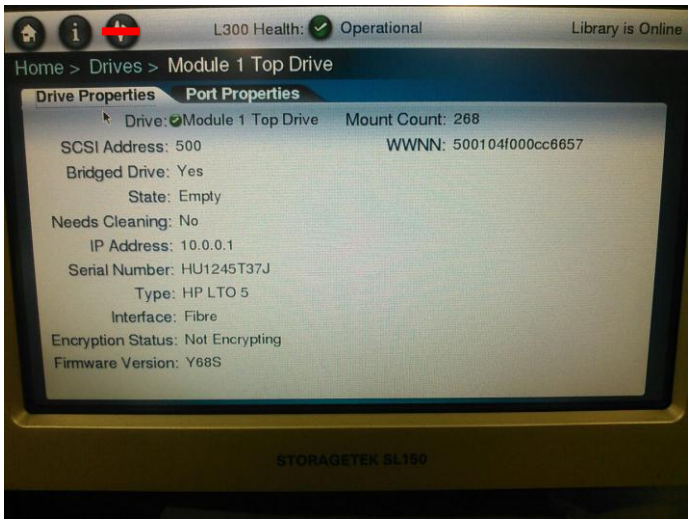


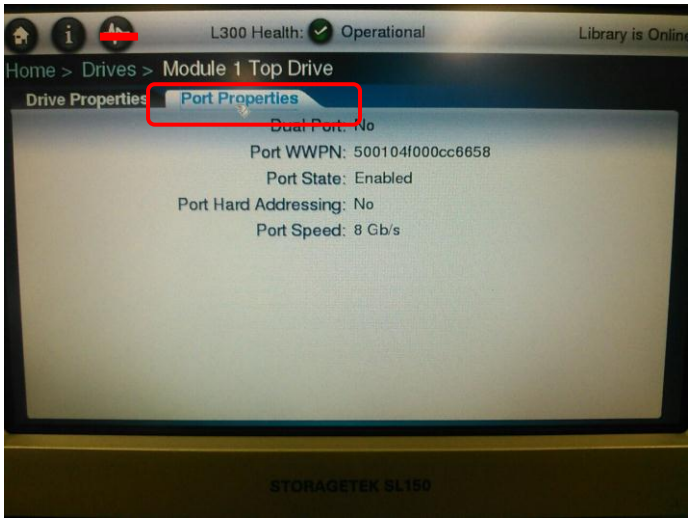
６．２．５　Drives メニュー

①Home 画面より“Drives”をタッチするとドライブの情報が表示されます。



②Drives 画面より“Top Drive”をタッチするとドライブ１の詳細情報が表示されます。

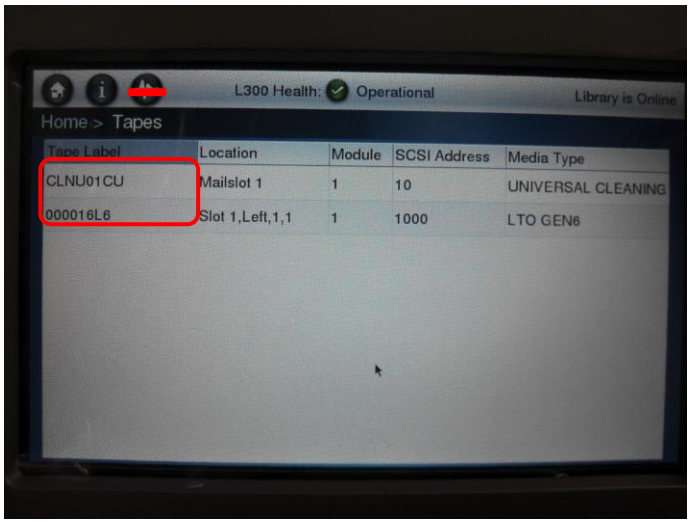




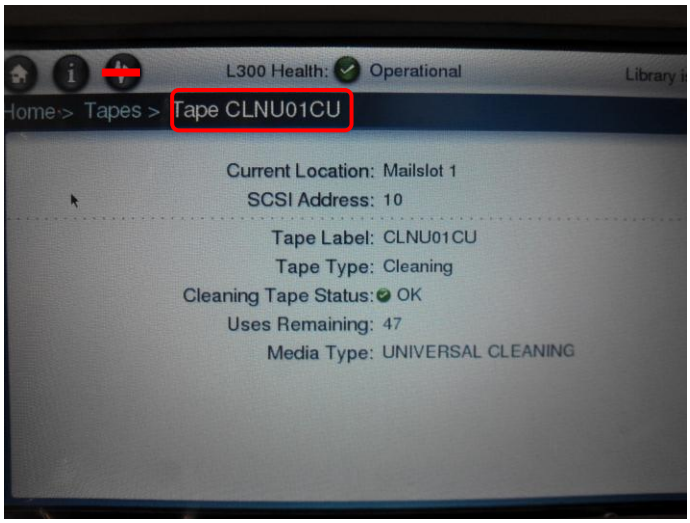
６．２．６　Tapes メニュー

①Home 画面より“Tapes”をタッチするとテープの情報が表示されます。

以下にモジュール１の Left Magazines のテープ情報を表示させる手順を記載します。

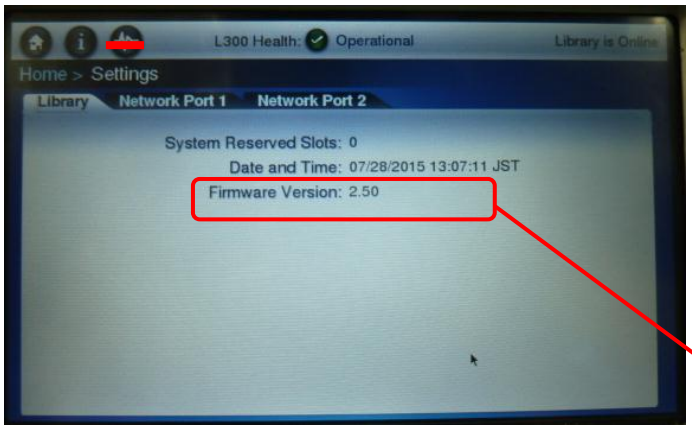


例：Location（“Mailslot1”）の表示例



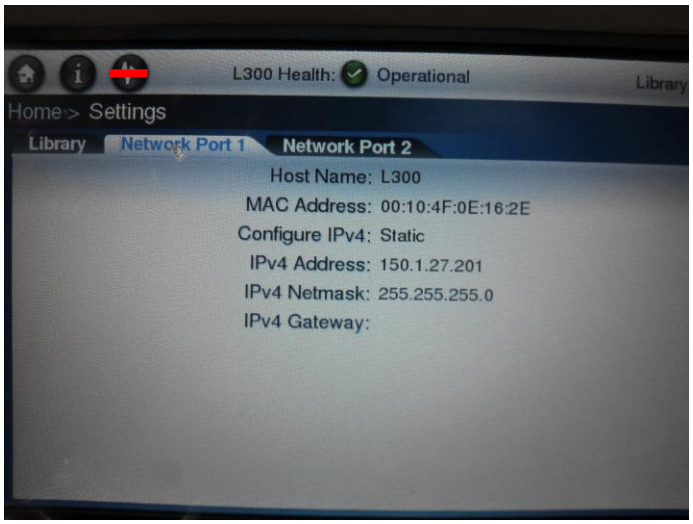
６．２．７　Settings メニュー

①Home 画面より“Settings”をタッチするとライブラリの設定情報が表示されます。

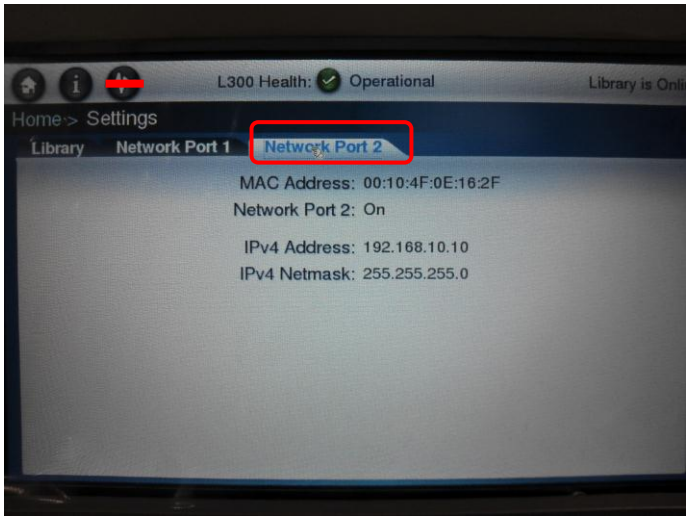


ファームウェアバージョン
（2.50 の例）

②Settings 画面より“Network Port1”をタッチすると Port1 の設定情報が表示されます。



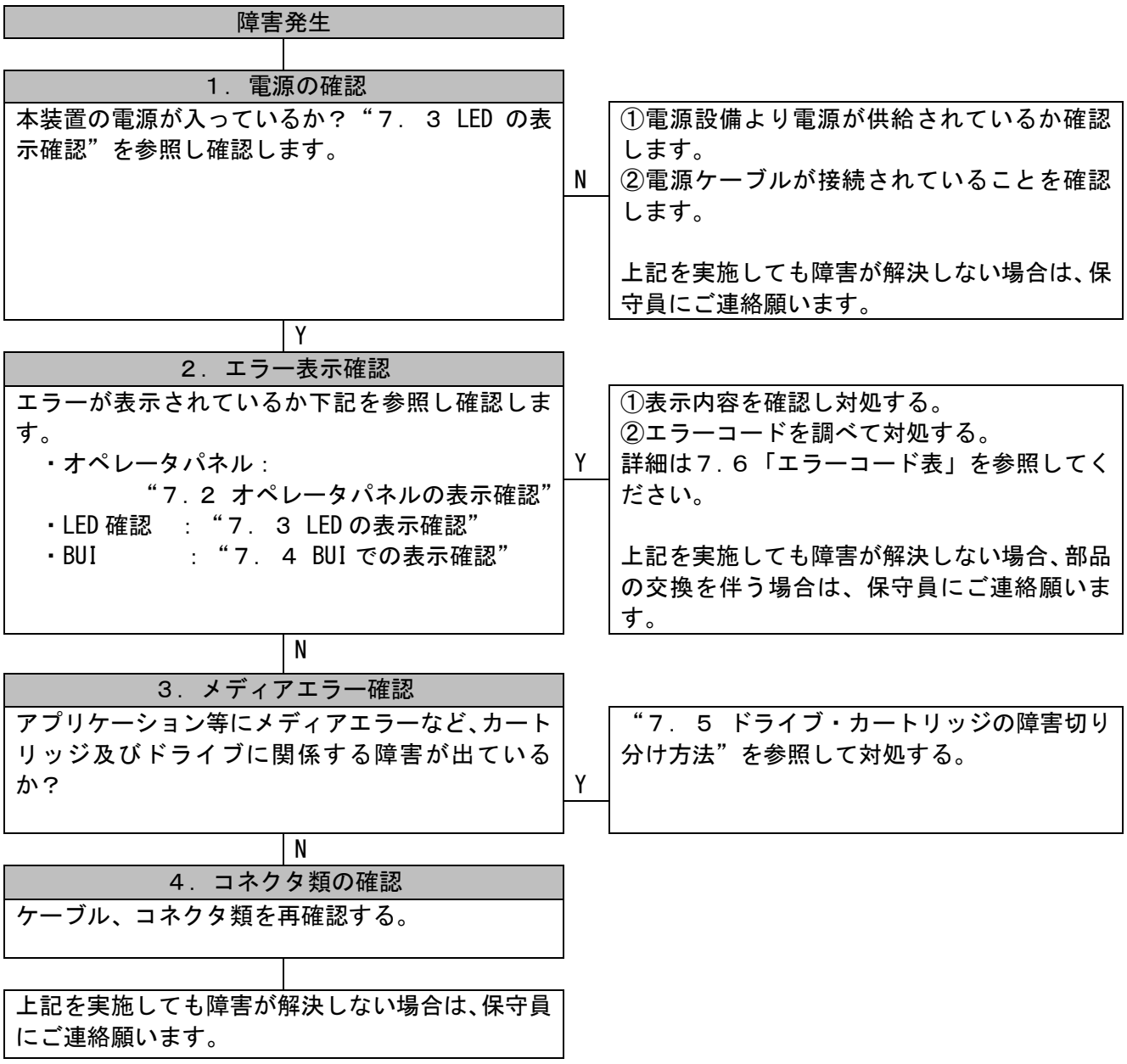
③Settings 画面より“Network Port2”をタッチすると Port2 の設定情報が表示されます。



第７章　トラブルシュート

７．１　ハードウェア対策フロー

本装置障害発生時の対処例を以下のフローに示します。お客様の運用に合わせて、適宜、修正してください。



７．２　オペレータパネルの表示確認

７．２．１　インジケータの確認

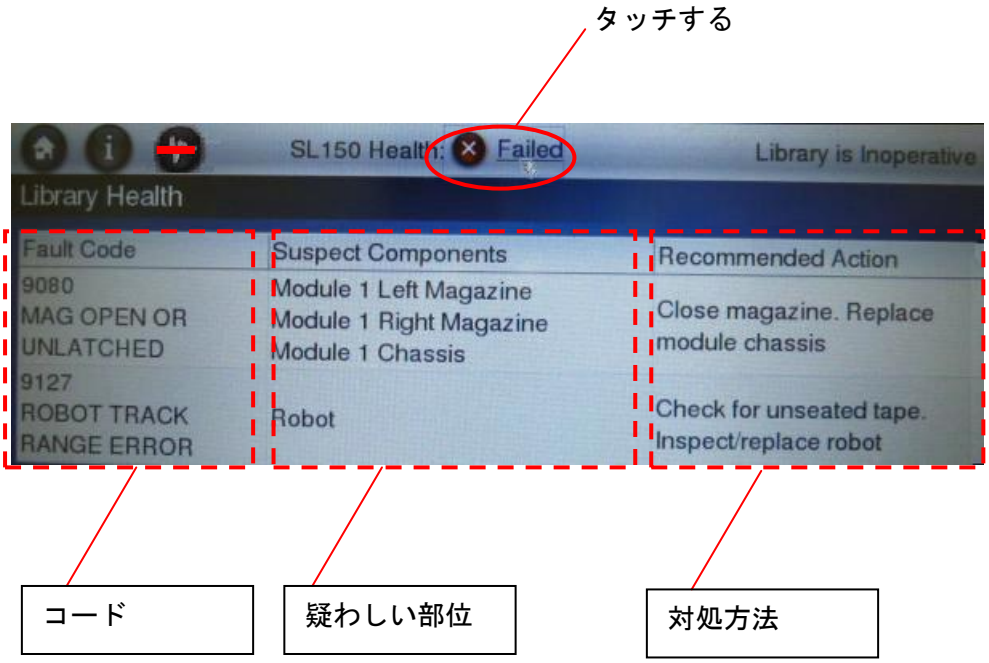
ライブラリにエラー・ワーニングが発生するとオペレータパネルのライブラリハードウェアインジケータに表示されます。以下に従い詳細内容を確認してください。

インジケータの詳細説明

番号	表示	説明
①	Operational	ライブラリは正常です。
	Degraded	ライブラリにワーニングが発生しています。
	Failed	ライブラリにエラーが発生しています。
②	Library is Online	ライブラリとサーバとの接続が可能です。
	Library is Offline	ライブラリとサーバとの接続が不可能です。
	Library is Initializing	ライブラリがイニシャライズ中です。
	Library is Powering Down	ライブラリがシャットダウン中です。
	Library is Inoperative	ライブラリが動作不可です。
	Magazine Open	マガジンがオープンしています。

７．２．２　ログの確認

エラー・ワーニングの確認はライブラリハードウェアインジケータ部をタッチするとログコード等の詳細が表示されます。コードの詳細は“７．６　コード一覧”参照してください。



７．３　LED の表示確認

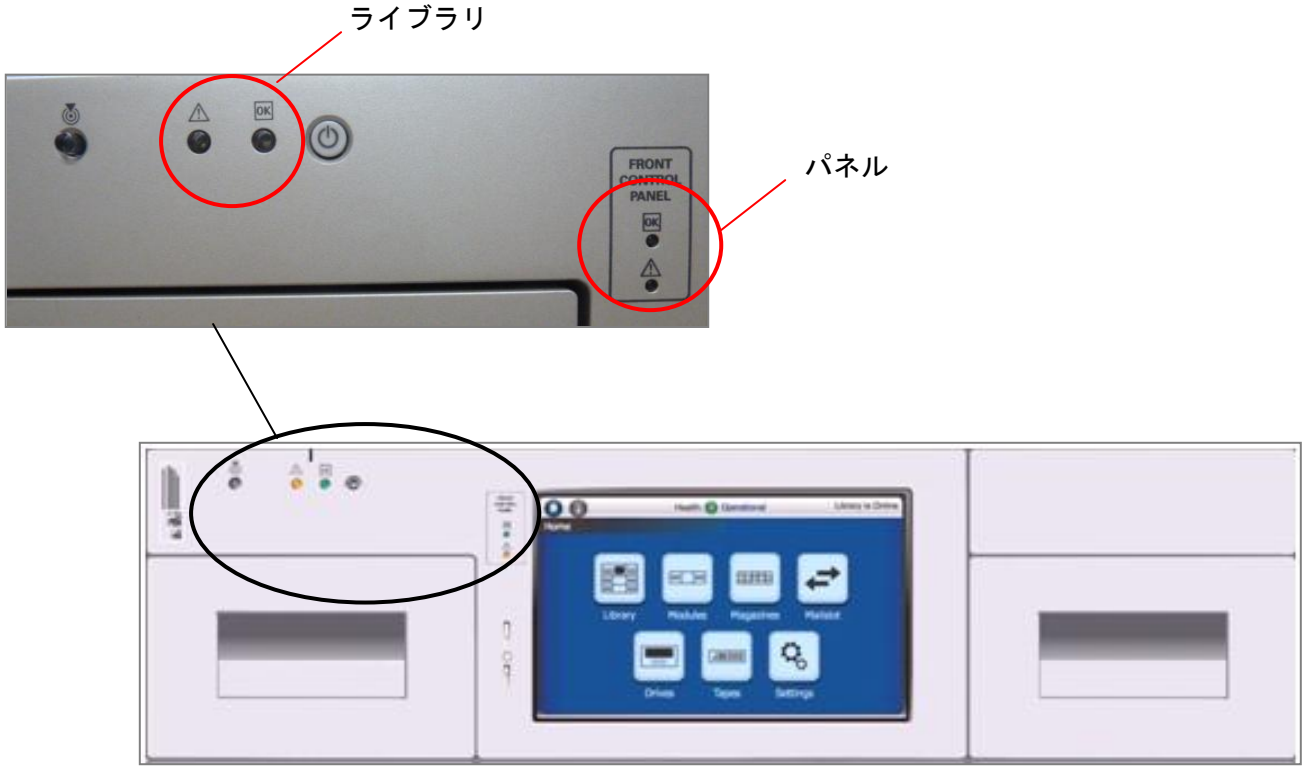
７．３．１　LED の点灯パターン

ライブラリにエラー・ワーニングが発生すると各部位（次項参照）の“OK　LED”と“エラー LED”に点灯表示されます。以下に詳細を示します。

表示	LED		説明
	（！）	OK	
	消灯	点灯	正常です。
	点灯	点灯	ワーニングが発生しています。
	点灯	消灯	エラーが発生しています。

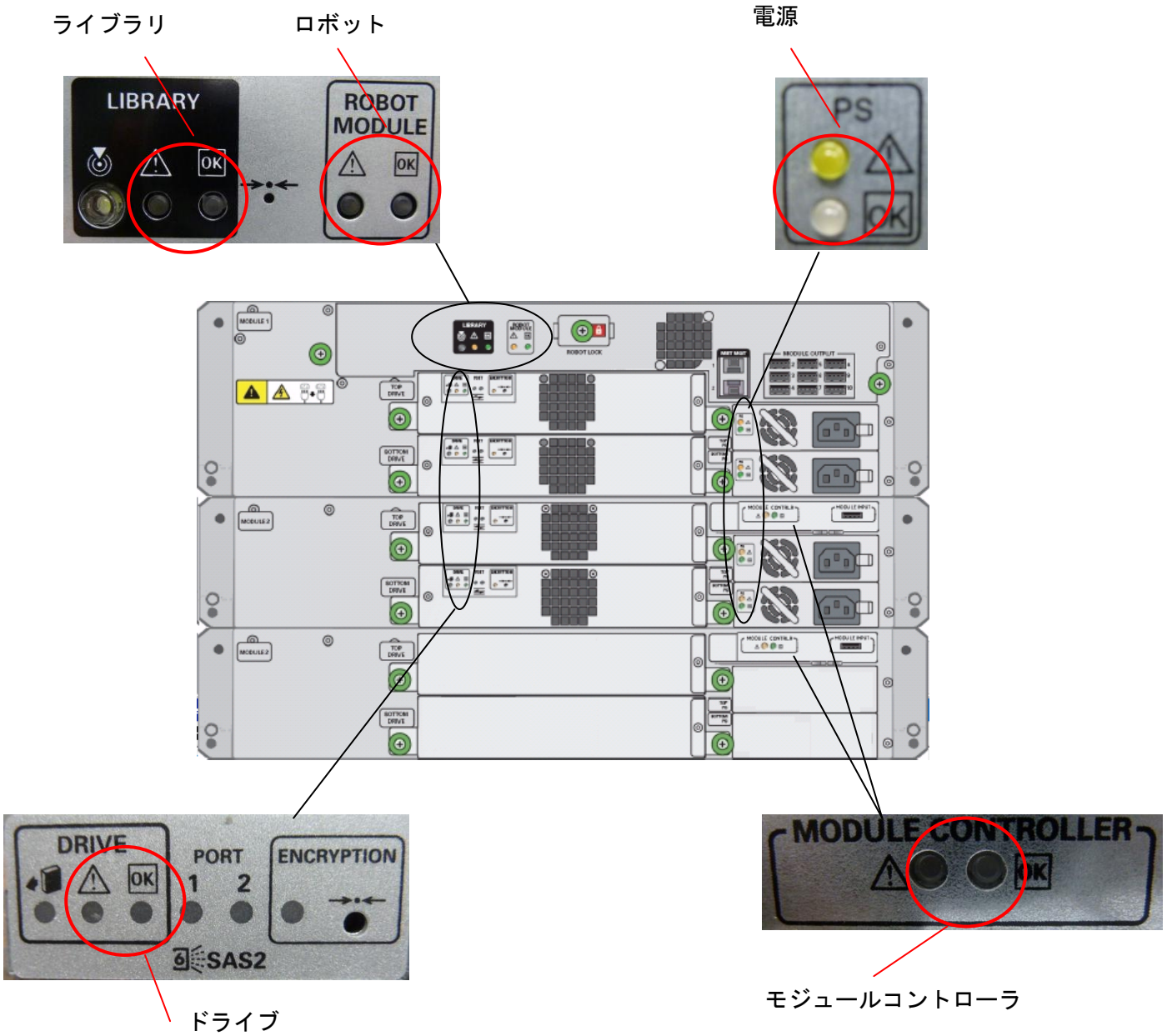
７．３．２　前面 LED 部

前面の LED の確認ポイントを示します。



７．３．３　背面 LED 部

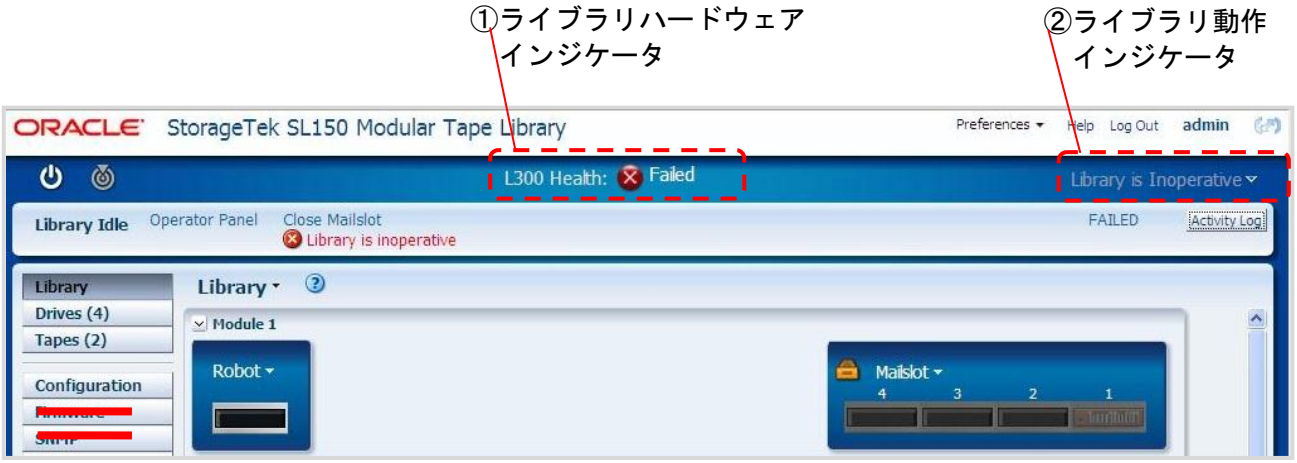
背面の LED の確認ポイントを示します。



７．４　BUI での表示確認

７．４．１　インジケータの確認

ライブラリにエラー・ワーニングが発生すると BUI のライブラリハードウェアインジケータに表示されます。BUI の操作方法については“第５章 BUI の使い方”を参照してください。



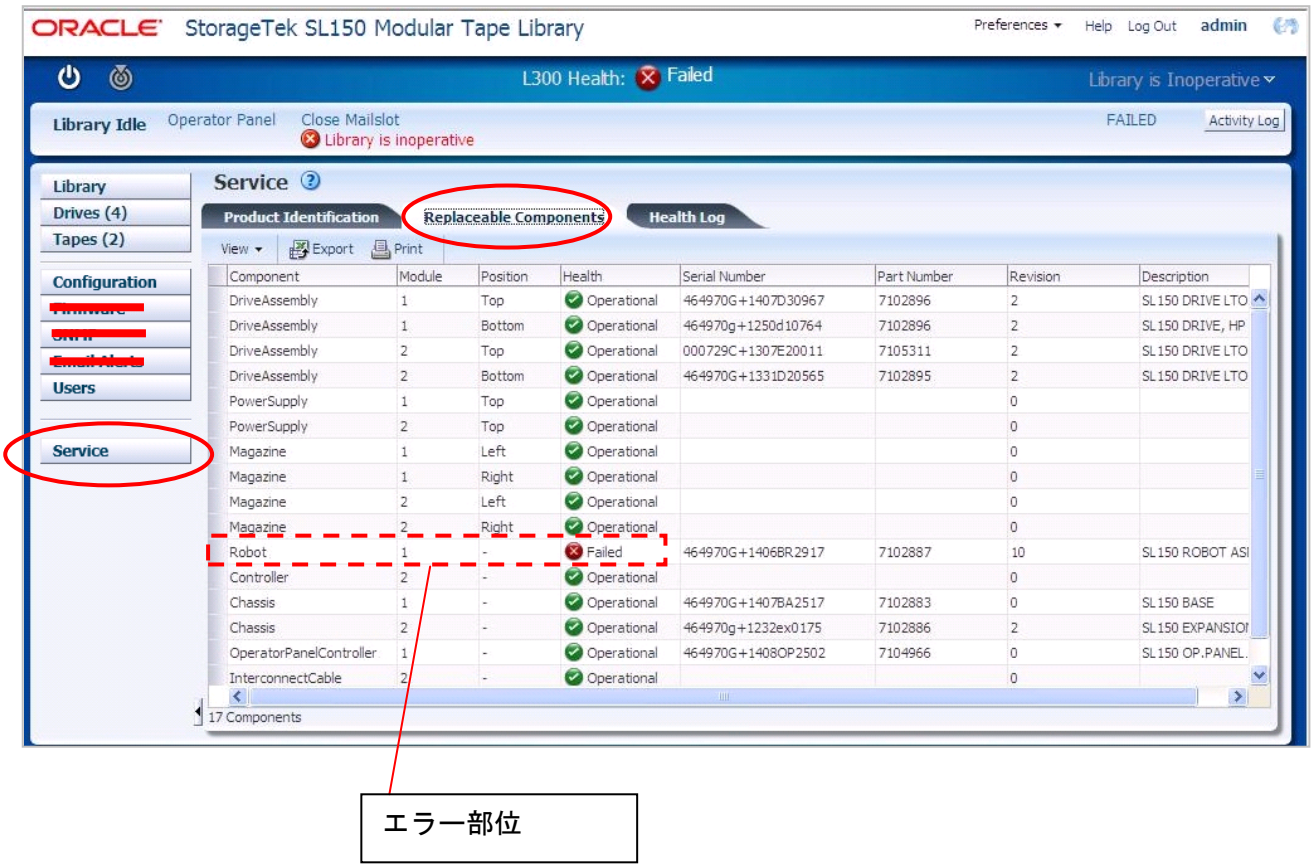
インジケータの詳細説明

番号	表示	説明
①	Operational	ライブラリは正常です。
	Degraded	ライブラリにワーニングが発生しています。
	Failed	ライブラリにエラーが発生しています。
②	Library is Online	ライブラリとサーバとの接続が可能です。
	Library is Offline	ライブラリとサーバとの接続が不可能です。
	Library is Initializing	ライブラリがイニシャライズ中です。
	Library is Powering Down	ライブラリがシャットダウン中です。
	Library is Inoperative	ライブラリが動作不可です。
	Magazine Open	マガジンがオープンしています。

７．４．２　ログの確認

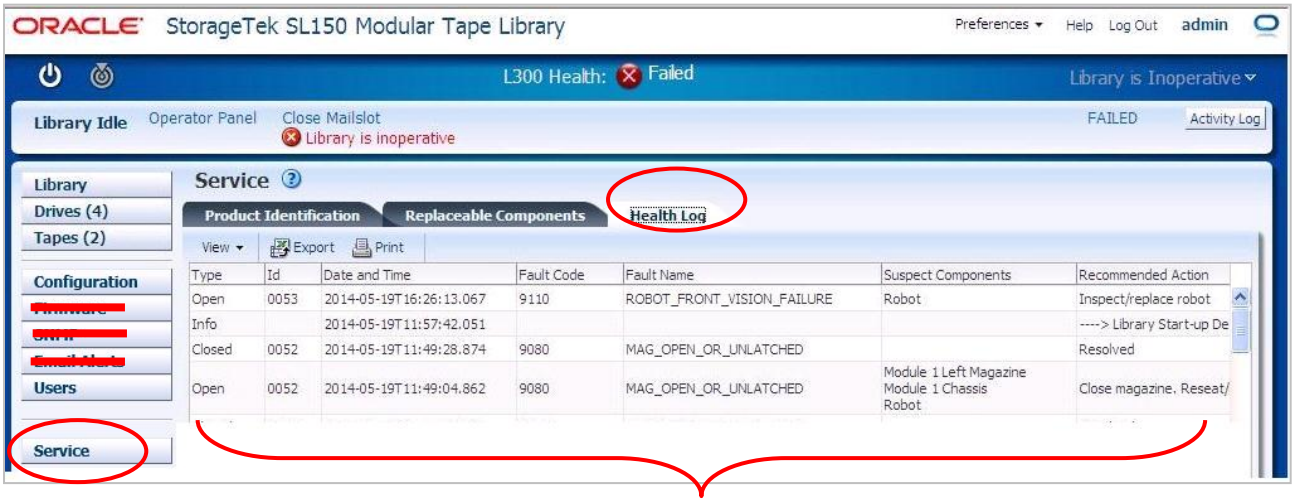
（１）Replaceable Components

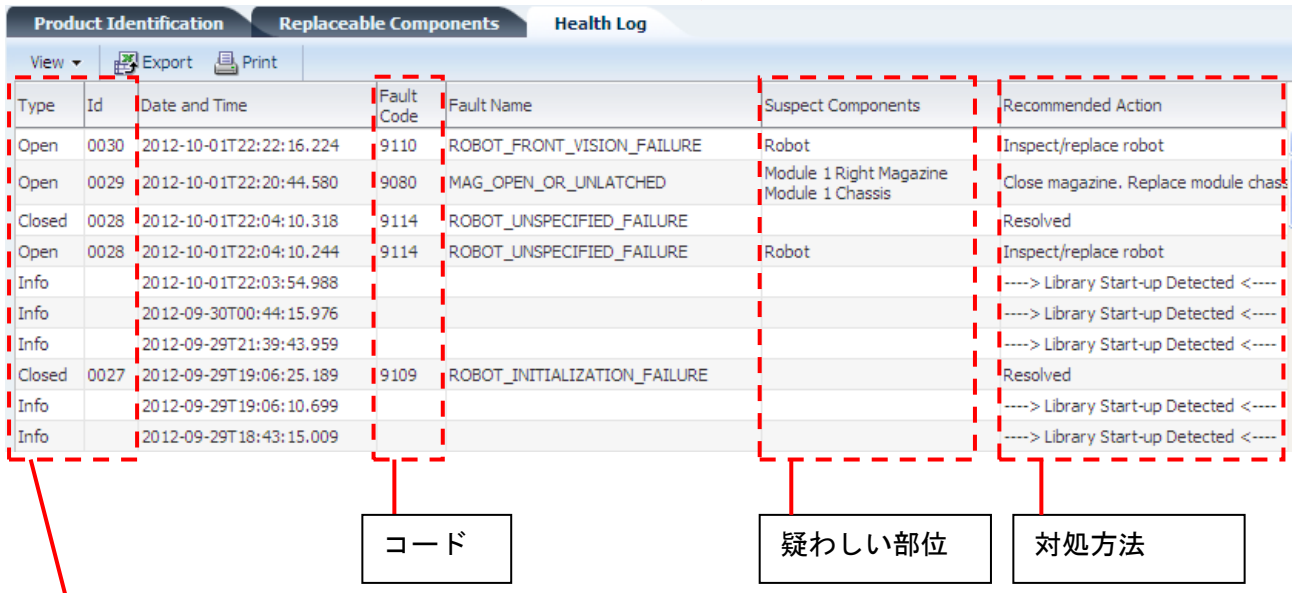
エラー・ワーニングの部位は BUI の Service メニューの“Replaceable Components”に表示されます。


StorageTek SL150 Modular Tape Library
Preferences
Help
Log Out
admin
L300 Health: Failed
Library is Inoperative
Library Idle
Operator Panel
Close Mailslot
Library is inoperative
FAILED
Activity Log
Library
Drives (4)
Tapes (2)
Configuration
Users
Service
Service
Product Identification
Replaceable Components
Health Log
View
Export
Print
Component | Module | Position | Health | Serial Number | Part Number | Revision | Description
DriveAssembly | 1 | Top | Operational | 464970G+1407D30967 | 7102896 | 2 | SL150 DRIVE LTO
DriveAssembly | 1 | Bottom | Operational | 464970g+1250d10764 | 7102896 | 2 | SL150 DRIVE, HP
DriveAssembly | 2 | Top | Operational | 000729C+1307E20011 | 7105311 | 2 | SL150 DRIVE LTO
DriveAssembly | 2 | Bottom | Operational | 464970G+1331D20565 | 7102895 | 2 | SL150 DRIVE LTO
PowerSupply | 1 | Top | Operational | | | 0 |
PowerSupply | 2 | Top | Operational | | | 0 |
Magazine | 1 | Left | Operational | | | 0 |
Magazine | 1 | Right | Operational | | | 0 |
Magazine | 2 | Left | Operational | | | 0 |
Magazine | 2 | Right | Operational | | | 0 |
Robot | 1 | - | Failed | 464970G+1406BR2917 | 7102887 | 10 | SL150 ROBOT ASI
Controller | 2 | - | Operational | | | 0 |
Chassis | 1 | - | Operational | 464970G+1407BA2517 | 7102883 | 0 | SL150 BASE
Chassis | 2 | - | Operational | 464970g+1232ex0175 | 7102886 | 2 | SL150 EXPANSIO
OperatorPanelController | 1 | - | Operational | 464970G+1408OP2502 | 7104966 | 0 | SL150 OP.PANEL
InterconnectCable | 2 | - | Operational | | | 0 |
17 Components
エラー部位

（２）Health Log

エラー・ワーニングのログ確認は BUI の Service メニューの“Health Log” に表示されます。コードの詳細は“７．２　コード一覧”参照してください。





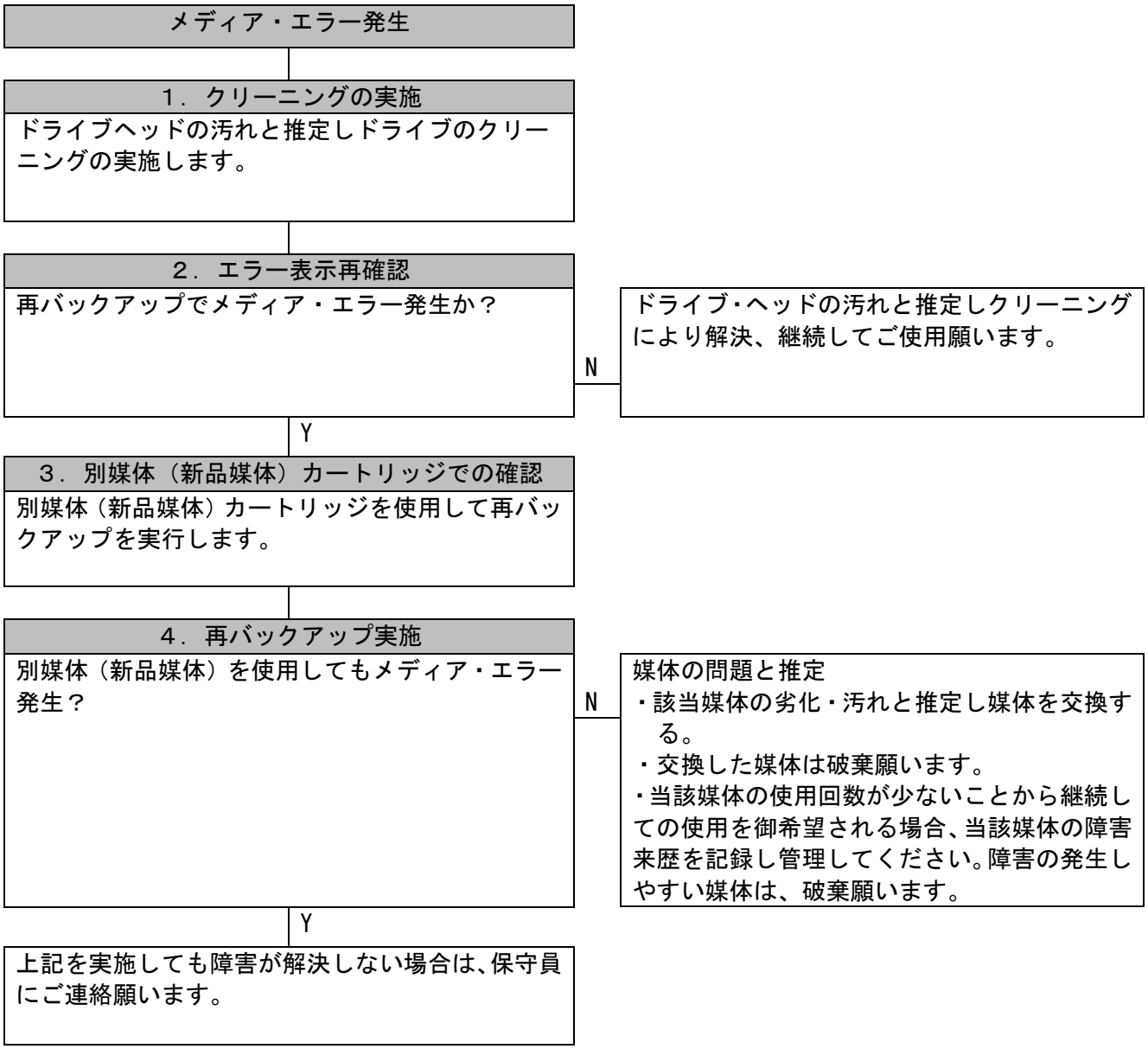
Type/Id について
- Info　：インフォメーション情報です。
- Open　：ワーニング・エラー発生時の情報です。
- Closed：ワーニング・エラー解決時の情報です。
- Id：Open, Closed に対して Id が付与されます。
  Id 番号に対して Closed が発行されない場合エラーとなります。

例：Id0028 は Closed が発行されているので障害ではない
　　Id0029, 30 は Closed が発行されていないので障害である

Type	Id	Date and Time	Fault Code	Fault Name	Suspect Components	Recommended Action
Open	0030	2012-10-01T22:22:16.224	9110	ROBOT_FRONT_VISION_FAILURE	Robot	Inspect/replace robot
Open	0029	2012-10-01T22:20:44.580	9080	MAG_OPEN_OR_UNLATCHED	Module 1 Right Magazine Module 1 Chassis	Close magazine. Replace module chass
Closed	0028	2012-10-01T22:04:10.318	9114	ROBOT_UNSPECIFIED_FAILURE		Resolved
Open	0028	2012-10-01T22:04:10.244	9114	ROBOT_UNSPECIFIED_FAILURE	Robot	Inspect/replace robot

７．５　ドライブ・カートリッジの障害切り分け方法

ドライブ/データ・カートリッジの障害切り分けを実施する場合、以下のフローを参考にして対処してください。



７．６　コード一覧

Code	Description	Suggested Service Action
9000	POWER_SUPPLY_AC_FAILURE	・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。
9001	POWER_SUPPLY_DC_FAILURE	・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。
9002	POWER_SUPPLY_REMOVED	・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。
9003	POWER_SUPPLY_OVER_CURRENT	・電源交換が必要です保守員に連絡してください。
9004	POWER_SUPPLY_OVER_VOLTAGE	・電源交換が必要です保守員に連絡してください。
9005	POWER_SUPPLY_UNDER_VOLTAGE	・電源交換が必要です保守員に連絡してください。
9006	POWER_SUPPLY_OVER_TEMP	・周囲温度を確認してください。 ・周囲温度が使用範囲内であれば電源交換が必要です保守員に連絡してください。
9007	POWER_SUPPLY_FAN_FAILURE	・電源用 FAN を確認してください。 ・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。
9008	POWER_SUPPLY_UNSPECIFIED_FAILURE	・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。
9009	POWER_SUPPLY_ID_EPROM_ACCESS_FAILURE	・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。
9010	MULTIPLE_POWER_SUPPLY_FAILURES	・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。
9011	PS_OVERTEMP_WARNING	・周囲温度を確認してください ・周囲温度に問題がない場合は保守員に連絡してください。
9012	PS_OVERTEMP_ERROR	・周囲温度を確認してください ・周囲温度に問題がない場合は保守員に連絡してください。
9013	PS_FAN_SPEED_WARNING	・電源用 FAN を確認してください。 ・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。

Code	Description	Suggested Service Action
9014	PS_FAN_SPEED_ERROR	・電源用 FAN を確認してください。 ・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。
9015	PS_COMMUNICATION_ERROR	・電源を確認してください。 ・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。
9016	DRIVE REPORTING AN ERROR	・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。
9017	DRIVE_UNLOAD_FAILURE	・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。
9018	DRIVE/LIBRARY_VARIANT_MISMATCH	・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。
9019	DRIVE_DATA_STORM	・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。
9020	DRIVE_COMM_FAILURE	・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。
9021	DRIVE_FAN_FAILURE	・ドライブ用 FAN を確認してください。 ・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。
9022	DRIVE_UNSPECIFIED_FAILURE	・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。
9023	DRIVE_ID_PROM_ACCESS_FAILURE	・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。
9024	BRIDGE_DRIVE_FAILURE	・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。
9025	MULTIPLE_DRIVE_FAILURE	・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。
9026	DRIVE_REMOVED	・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。
9027	BRIDGE_DRIVE_MISSING_AT_INIT	・保守員に連絡してください。

Code	Description	Suggested Service Action
9028	BRIDGE_DRIVE_ALL_PORTS_DISABLED	・ドライブのポート設定を確認してください。 ・ドライブのポート設定を見直しても解決しない場合は保守員に連絡してください。
9029	DRIVE_ALL_PORTS_DISABLED	・ドライブのポート設定を確認してください。 ・ドライブのポート設定を見直しても解決しない場合は保守員に連絡してください。
9030	DRIVE_NEEDS_CLEANING	・クリーニングを実施してください。 ・クリーニングを実施しても解決しない場合は保守員に連絡してください。
9031	DRIVE_OVERTEMP_WARNING	・周囲温度を確認してください ・周囲温度に問題がない場合は保守員に連絡してください。
9032	DRIVE_OVERTEMP_ERROR	・周囲温度を確認してください ・周囲温度に問題がない場合は保守員に連絡してください。
9033	DRIVE_FAN_SPEED_WARNING	・ドライブ用 FAN を確認してください。 ・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。
9034	DRIVE_FAN_SPEED_ERROR	・ドライブ用 FAN を確認してください。 ・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。
9035	DRIVE_UNKNOWN	・保守員に連絡してください。
9036	DRIVE_INITIALIZATION_FAILED	・保守員に連絡してください。
9037	DRIVE_FAILED_AUDIT	・保守員に連絡してください。
9038	DRIVE_RESET	・BUI でドライブのリセットがされました。
9039	DRIVE_FUP_IN_PROGRESS	・BUI でドライブの FW アップデートがされました。
9040	ROBOT_EXP_CNTRLR_COMM_FAILURE	・保守員に連絡してください。
9041	MULTIPLE_EXP_CNTRLR_COMM_FAILURES	・保守員に連絡してください。
9042	EXP_CNTRL_COMM_FAILURE	・保守員に連絡してください。
9043	EXP_CNTRL_CPU_COMM_FAILURE	・保守員に連絡してください。
9044	EXP_CNTRL_CPU__LOAD_FAILURE	・保守員に連絡してください。
9045	EXP_CNTRL_CPU_APP_MODE_FAILURE	・保守員に連絡してください。
9046	EXP_CNTRL_ID_PROM_ACCESS_FAILURE	・保守員に連絡してください。
9050	DRIVE_NOT_POWERED	・保守員に連絡してください。
9051	DRIVE_IS_INITIALIZING	・ドライブがイニシャライズ中です。
9060	OP_PANEL_COMM_FAILURE	・保守員に連絡してください。
9061	OP_PANEL_TOUCH_CTRLR_FAILURE	・保守員に連絡してください。
9062	OP_PANEL_CPU_COMM_FAILURE	・保守員に連絡してください。
9063	OP_PANEL_CPU_LOAD_FAILURE	・保守員に連絡してください。
9064	OP_PANEL_CPU_APP_MODE_FAILURE	・保守員に連絡してください。
9065	OP_PANEL_BACKLIGHT_FAILURE	・保守員に連絡してください。
9066	OP_PANEL_ID_EPROM_ACCESS_FAILURE	・保守員に連絡してください。

Code	Description	Suggested Service Action
9080	MAG_OPEN_OR_UNLATCHED	・マガジン閉めてください。 ・マガジン閉めても解決しない場合は保守員に連絡してください。
9081	MAG_MULTIPLE_OPEN_OR_UNLATCHED	・マガジン閉めてください。 ・マガジン閉めても解決しない場合は保守員に連絡してください。
9090	MOD_MB_ID_EPROM_ACCESS_FAILURE	・保守員に連絡してください。
9091	MOD_MB_BASE_MODULE_NUMBER_INCORRECT	・保守員に連絡してください。
9092	MOD_MB_BASE_MODULE_FLASH_SCSI_ERROR	・保守員に連絡してください。
9093	LIBRARY_SERIAL_NUMBER_MISMATCH	・保守員に連絡してください。
9100	ROBOT_NO_TAPE_IN_HAND	・カートリッジを確認してください ・保守員に連絡してください。
9101	ROBOT_TAPE_NOT_FOUND	・カートリッジを確認してください ・保守員に連絡してください。
9102	ROBOT_Z_MOVE_ERROR	・保守員に連絡してください。
9103	ROBOT_Z_RANGE_ERROR	・保守員に連絡してください。
9104	ROBOT_REACH_MOVE_ERROR	・カートリッジを確認してください ・保守員に連絡してください。
9105	ROBOT_HAND_NOT_EMPTY	・カートリッジを確認してください ・保守員に連絡してください。
9106	ROBOT_TRACK_MOVE_ERROR	・カートリッジを確認してください ・保守員に連絡してください。
9107	ROBOT_WRIST_MOVE_ERROR	・カートリッジを確認してください ・保守員に連絡してください。
9108	ROBOT_TAPE_STUCK_IN_SOURCE	・カートリッジを確認してください ・保守員に連絡してください。
9109	ROBOT_INITIALIZATION_FAILURE	・カートリッジを確認してください ・保守員に連絡してください。
9110	ROBOT_FRONT_VISION_FAILURE	・保守員に連絡してください。
9111	ROBOT_REAR_VISION_FAILURE	・保守員に連絡してください。
9112	ROBOT_EXCESSIVE_RETRIES	・保守員に連絡してください。
9113	ROBOT_FIRMWARE_ERROR	・保守員に連絡してください。
9114	ROBOT_UNSPECIFIED_FAILURE	・保守員に連絡してください。
9115	ROBOT_ID_EPROM_ACCESS_FAILURE	・保守員に連絡してください。
9116	ROBOT_MV_CPU_COMM_FAILURE	・保守員に連絡してください。
9117	ROBOT_MV_CPU__LOAD_FAILURE	・保守員に連絡してください。
9118	ROBOT_MV_CPU_APP_MODE_FAILURE	・保守員に連絡してください。
9119	ROBOT_DRV_CPU_COMM_FAILURE	・保守員に連絡してください。
9120	ROBOT_DRV_CPU_LOAD_FAILURE	・保守員に連絡してください。
9121	ROBOT_DRV_CPU_APP_MODE_FAILURE	・保守員に連絡してください。
9122	ROBOT_HAND_CPU_COMM_FAILURE	・保守員に連絡してください。
9123	ROBOT_HAND_CPU_LOAD_FAILURE	・保守員に連絡してください。
9124	ROBOT_HAND_CPU_APP_MODE_FAILURE	・保守員に連絡してください。

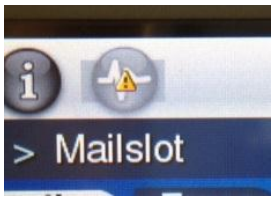
Code	Description	Suggested Service Action
9125	ROBOT_TAPE_IN_CELL	・カートリッジを確認してください ・保守員に連絡してください。
9126	ROBOT_MAILSLOT_OPERATION	・保守員に連絡してください。
9127	ROBOT_TRACK_RANGE_ERROR	・カートリッジを確認してください ・保守員に連絡してください。
9128	ROBOT_WRIST_RANGE_ERROR	・カートリッジを確認してください ・保守員に連絡してください。
9129	ROBOT_REACH_RANGE_ERROR	・カートリッジを確認してください ・保守員に連絡してください。
9130	ROBOT_TRACK_INTERNAL_ERROR	・保守員に連絡してください。
9131	ROBOT_Z_INTERNAL_ERROR	・保守員に連絡してください。
9132	ROBOT_WRIST_INTERNAL_ERROR	・保守員に連絡してください。
9133	ROBOT_REACH_INTERNAL_ERROR	・保守員に連絡してください。
9134	ROBOT_MODULE_Z_SENSOR_INIT_ERROR	・保守員に連絡してください。
9135	ROBOT Z_HOME SENSOR INIT ERROR	・保守員に連絡してください。
9136	ROBOT LOCK ERROR	・ロボットロック機構がロックされていないか確認してください。
9137	ROBOT_FLASH_SCSI_ERROR	・保守員に連絡してください。
9138	ROBOT_FLASH_CODE_CORRUPT_ERROR	・保守員に連絡してください。
9139	ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_OFF_BASE_MODULE	・保守員に連絡してください。
9140	ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_ON_BASE_MODULE	・保守員に連絡してください。
9141	ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_OFF_EXP_MODULE_1	・保守員に連絡してください。
9142	ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_ON_EXP_MODULE_1	・保守員に連絡してください。
9143	ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_OFF_EXP_MODULE_2	・保守員に連絡してください。
9144	ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_ON_EXP_MODULE_2	・保守員に連絡してください。
9145	ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_OFF_EXP_MODULE_3	・保守員に連絡してください。
9146	ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_ON_EXP_MODULE_3	・保守員に連絡してください。
9147	ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_OFF_EXP_MODULE_4	・保守員に連絡してください。
9148	ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_ON_EXP_MODULE_4	・保守員に連絡してください。
9149	ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_OFF_EXP_MODULE_5	・保守員に連絡してください。
9150	ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_ON_EXP_MODULE_5	・保守員に連絡してください。

Code	Description	Suggested Service Action
9151	ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_OFF_EXP_MODULE_6	・保守員に連絡してください。
9152	ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_ON_EXP_MODULE_6	・保守員に連絡してください。
9153	ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_OFF_EXP_MODULE_7	・保守員に連絡してください。
9154	ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_ON_EXP_MODULE_7	・保守員に連絡してください。
9155	ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_OFF_EXP_MODULE_8	・保守員に連絡してください。
9156	ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_ON_EXP_MODULE_8	・保守員に連絡してください。
9157	ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_OFF_EXP_MODULE_9	・保守員に連絡してください。
9158	ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_ON_EXP_MODULE_9	・保守員に連絡してください。
9159	ROBOT_INITIALIZATION_FAILURE	・保守員に連絡してください。
9160	LIBMD_DRV_CONTROLLER_NOT_COMMUNICATING_BASE_MODULE	・保守員に連絡してください。
9161	LIBMD_DRV_CONTROLLER_NOT_COMMUNICATING_MODULE_2	・保守員に連絡してください。
9162	LIBMD_DRV_CONTROLLER_NOT_COMMUNICATING_MODULE_3	・保守員に連絡してください。
9163	LIBMD_DRV_CONTROLLER_NOT_COMMUNICATING_MODULE_4	・保守員に連絡してください。
9164	LIBMD_DRV_CONTROLLER_NOT_COMMUNICATING_MODULE_5	・保守員に連絡してください。
9165	LIBMD_DRV_CONTROLLER_NOT_COMMUNICATING_MODULE_6	・保守員に連絡してください。
9166	LIBMD_DRV_CONTROLLER_NOT_COMMUNICATING_MODULE_7	・保守員に連絡してください。
9167	LIBMD_DRV_CONTROLLER_NOT_COMMUNICATING_MODULE_8	・保守員に連絡してください。
9168	LIBMD_DRV_CONTROLLER_NOT_COMMUNICATING_MODULE_9	・保守員に連絡してください。
9169	LIBMD_DRV_CONTROLLER_NOT_COMMUNICATING_MODULE_10	・保守員に連絡してください。

Code	Description	Suggested Service Action
9170	TAPE_SLOT_OBSTRUCTION	・保守員に連絡してください。
9171	ONE_DRV_CONTROLLER_MODULE_NOT_COMMUNICATING	・保守員に連絡してください。
9172	TWO_DRV_CONTROLLER_MODULES_NOT_COMMUNICATING	・保守員に連絡してください。
9173	THREE_DRV_CONTROLLER_MODULES_NOT_COMMUNICATING	・保守員に連絡してください。
9174	FOUR_DRV_CONTROLLER_MODULES_NOT_COMMUNICATING	・保守員に連絡してください。
9175	FIVE_DRV_CONTROLLER_MODULES_NOT_COMMUNICATING	・保守員に連絡してください。
9176	SIX_DRV_CONTROLLER_MODULES_NOT_COMMUNICATING	・保守員に連絡してください。
9177	SEVEN_DRV_CONTROLLER_MODULES_NOT_COMMUNICATING	・保守員に連絡してください。
9178	EIGHT_DRV_CONTROLLER_MODULES_NOT_COMMUNICATING	・保守員に連絡してください。
9179	NINE_DRV_CONTROLLER_MODULES_NOT_COMMUNICATING	・保守員に連絡してください。
9180	TEN_DRV_CONTROLLER_MODULES_NOT_COMMUNICATING	・保守員に連絡してください。
9181	UNKNOWN_DRV_CONTROLLER_MODULES_NOT_COMMUNICATING	・保守員に連絡してください。
9300	LIBRARY_OVERTEMP_WARNING	・周囲温度を確認してください ・周囲温度に問題がない場合は保守員に連絡してください。
9301	LIBRARY_OVERTEMP_ERROR	・周囲温度を確認してください ・周囲温度に問題がない場合は保守員に連絡してください。
9302	BRIDGE_DRIVE_MISSING_AT_LIBRARY_INIT	・保守員に連絡してください。
9998	LIBRARY_FIRMWARE_INTERNAL_ERROR	・保守員に連絡してください。
9999	UNSPECIFIED_LIBRARY_FAILURE	・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。

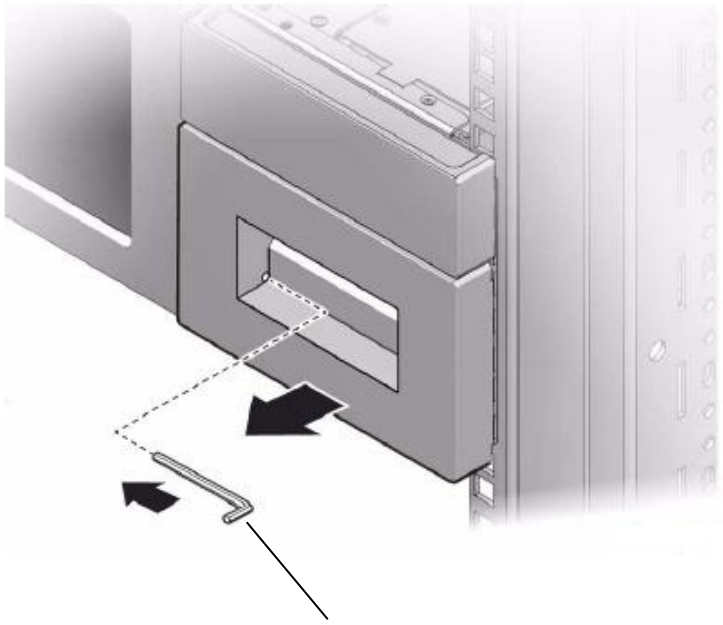
７．７　トラブルシュート集

本項目は、障害の対処方法を纏めたものです。障害対応の詳細は、保守員にご相談ください。

No.	トラブル内容	解決策
1	電源 ON 時にロボットロック機構をロックしたまま電源 ON を実施した。	①電源ボタンを長押しして強制 OFF を実施します。 ②ロボットロック機構を解除します。 ③電源を再度 ON します。
2	オペレータパネルの操作が出来なくなった。	①電源ボタンを押しして電源 OFF を実施します。 ②電源ボタンを長押しして強制 OFF を実施します。 ③電源ケーブルを本装置より取り外します。 ④電源ケーブルを指します。 ⑤電源ボタンを押します。
3	クリーニングが出来ない。	①クリーニングテープがマガジンに実装されているか確認。 ②クリーニングテープの限度回数が超えていないか確認。 ③BUI で Library-Offline を実施しているか確認。
4	サーバより本装置が認識しない、	①インターフェースケーブルが接続されているか確認。 ②ドライブのポートが設定されているか確認。 ③FC スイッチで接続されている場合、スイッチのゾーンニング・FW を確認。
5	BUI 操作で装置のステータスが正常に表示されない。	装置が完全に起動する前に BUI にログインした場合、まれに 誤ったステータスが表示される場合があります。 その場合、BUI をログアウトし再度ログインしなおしてください。
6	オペレータパネルの表示が乱れる。 	オペレータパネルの Activity Log をクリックした場合、左記のとおり表示が乱れる場合があります。 機能上問題はありませんが正しく表示させる場合は装置をリブートしてください。 なお、Activity Log が必要な場合は BUI にて確認してください。

７．８　障害時におけるマガジンの取り出し

障害等でマガジンが取り出せない場合は、下図の通りロック解除ピンをリリースホールに差込み左右のマガジンを取り外します。



ロック解除ピン

通知

■電源が入った状態ではリリースホールへの差込は行わないで下さい。
装置の故障の可能性があります。

重要

■上記操作にて、マガジンが取り出せない場合は保守員へご連絡願います。

第８章　使用上の注意

８．１　使用上の注意について

重要

■カートリッジ落とさないでください。落下させたカートリッジは、使用しないでください。
■カートリッジはケースに入れて直射日光のあたらないところに保管してください。
■消去したくないデータは、テープ・カートリッジのライトプロテクトスイッチを移動させ記録不可状態としておいてください。
　この場合、読み出しは可能ですが、テープ・カートリッジへの書き込みはできなくなります。記録可能状態のままですと、誤操作によりデータを消去してしまう可能性があります。
■テープをドライブにロードしたまま放置しないでください。使用しない時は、ドライブから排出して下さい。
■テープのセットおよび取り外し時にテープを床上に置かないで下さい。床上のホコリやゴミがテープに付着して、バックアップ失敗の原因になります。
■途中で切れたテープ・カートリッジを使用しないでください。途中で切れたテープ・カートリッジをご使用になると、リールに絡みつき故障の原因となります
■カートリッジは指定したもの（日立マクセル製）を御使用ください。。
■本装置を設置するマシン室では、以下のことを特に注意してください
・空調の吹き出し口付近に設置しないでください。
・床は、カーペットの使用を禁止してください。
・ゴミ・ホコリが少ない場所に設置してください。

８．２　バックアップ運用方法について

（１）ヘッド・クリーニング

①定期的なクリーニング・テープ・カートリッジによるヘッド・クリーニングを推奨します。

・６時間未満/１日使用時：１回／月

・６時間以上/１日使用時：１回／１０日*1

＊１：１０日間使用した合計時間が６０時間を越える場合は１回／１０日での
クリーニングをお願いします。

②突発的なメディア・エラー（バックアップ／リストア時の I/0 エラー）発生に備えて、
バックアップソフトによる、自動クリーニングの設定も推奨致します。

重要

■自動クリーニング機能は装置の種類やバーコードの有無により、サポート
可否が異なります。各ソフトウェアのドキュメントにて確認下さい。

・オペレータパネルにクリーニング要求のメッセージがでた場合、クリーニング・テープ・
カートリッジによるヘッド・クリーニングを実施してください。

重要

■利用限度回数を超えた場合、ヘッドクリーニング動作を行なわずにそのまま
排出されるため、ヘッド清掃が行なわれません。必ずクリーニング毎に使用回
数を記録して、利用限度回数に達したクリーニング・テープ・カートリッジは
使用しないでください。使用回数が判らないクリーニング・テープ・カート
リッジは使用せず、新しいクリーニング・テープ・カートリッジを使用して下さい

（２）定期的な媒体の交換

安定したバックアップ運用を実施する為に、定期的にテープ・カートリッジを新品のテープ・カートリッジに交換することを推奨します。交換の周期は、テープの種類により、下表のように異なります。なお、交換周期はテープ・カートリッジの使用頻度及び周辺環境により、交換周期が早まることがあります。下記のテープ交換周期を目安として、テープ・カートリッジの交換をお勧めいたします。

■マシンルーム環境時　（空調管理、入退室管理され塵埃が少ない環境を想定）
交換周期：250 回

■事務所相当環境時（通常のオフィス及びオフィスと隔離されていない環境を想定）
交換周期：150 回

重要

塵埃が多い環境ではテープ・カートリッジ交換周期が早まることがあります。

（３）テープ・カートリッジの管理について

テープ・カートリッジ毎に下記項目について管理してください。

・新規導入日（使用開始日）：
使用を開始した年月日を記録します。

・障害発生日：
このテープ・カートリッジにおける障害履歴を記録します。
このテープ・カートリッジ使用時にバックアップ／リストアが失敗した場合、障害発生日を記録し管理します。同一テープ・カートリッジにおいて障害が多い場合、劣化や不良が考えられますので、使用期間が交換周期未満の場合においても、テープ・カートリッジを交換する事を推奨致します。

・テープ・カートリッジ交換（破棄）予定日：
このテープ・カートリッジを交換（破棄）する年月日を記録します。
テープ・カートリッジ交換予定日がきたら、テープ・カートリッジを交換する事を推奨致します。交換予定日を過ぎて使用した場合、バックアップ／リストアが失敗する頻度が高くなります。

（４）テープ・カートリッジの保管方法（ケース管理）

・テープ・カートリッジをライブラリの外で保管する場合、埃等の影響を少なくする為、必ずケースにしまって保管してください。

・テープ・カートリッジをマガジンに搭載したままで保管する場合、埃等が少ない所へ保管してください。

・テープ・カートリッジを床上や、空調機/コンピュータ機器の通風孔等、風の流れがある場所に置かないでください。

・テープ・カートリッジは、磁場の強い場所（CRT ディスプレイ、モーター付近等）、湿気の多い場所、直射日光の当たる場所には絶対に放置しないでください。

・媒体保管時の環境は、以下の通りです。

温度：16～35℃

湿度：20～80%

・テープ・カートリッジ移送時の注意点

- テープ・カートリッジへの振動や衝撃をさける為、必ずケースに入れて移送してください。
- 落下させたテープは、使用しないでください。床などに落下したテープ・カートリッジは、落下の衝撃でプラスチック部分などが破損する場合があります。
- 急激な温度や湿度の変化は避けてください。
- テープ・カートリッジの保管場所と仕様場所に温度差がある場合は、最低２時間以上、使用場所でケースに入れたまま放置した後、セットしてください。

（結露が考えられる場合は半日以上放置してください）

（５）定期的なテープ・カートリッジ／クリーニング・テープ・カートリッジの清掃

テープ・カートリッジ／クリーニング・テープ・カートリッジのケース表面に汚れがあると、テープ・カートリッジが正しく搬送（ロード／アンロード）出来ずにバックアップエラーに至る場合があります。定期的に乾いた布等（または水を少量付け固く絞った布等）でテープ・カートリッジ／クリーニング・テープ・カートリッジのケース表面を清掃してください。

対象	清掃周期
テープ・カートリッジ クリーニング・テープ・カートリッジ	3ヵ月

（６）長時間使用しないドライブを使用する際の注意事項

長期間（1ヶ月以上）使用していないドライブをそのまま使用すると、ドライブのヘッドやテープ走行メカに堆積した塵やホコリの影響で正常に動作しないだけでなく、テープ・カートリッジならびにヘッドを傷める事があります。

長期間（1ヶ月以上）使用していないドライブを使用する際は、ヘッドクリーニングを1回、行なった後で使用してください。

（テープ・カートリッジをドライブにロードした状態で放置していた場合、放置したテープ・カートリッジのテープ磁性面には塵やホコリが堆積するため、放置したテープ・カートリッジは劣化し使用できない事があります）

（７）新品テープ・カートリッジ導入時の注意事項

新品テープ導入時には、ドライブとテープ・カートリッジの馴染みをよくする意味で、3回程テープ・カートリッジのロード／アンロードを実施してください。

（８）バックアップアプリケーションによる運用について

ゴミ・埃付着によるテープ障害発生時にバックアップ運用でこれをリカバーすることが可能です。以下のようなバックアップアプリケーションの設定変更を御検討ください。

設定変更の方法や機能のサポート状況については、各バックアップアプリケーションのドキュメントを確認ください。

①予備テープの設定

論理的なバックアップテープであるメディア・プール内にテープを1～2本、余分に用意しておく事で、テープ障害発生時には予備テープを用いてバックアップを継続する運用が可能です。

②バックアップアプリケーションの「バックアップ後の自動排出設定」について

バックアップアプリケーションの機能である「バックアップ後の自動排出設定」は、「ON」にしてください。「バックアップ後の自動排出設定」を「ON」で使用しないと、テープ・カートリッジがドライブ内に滞在したままとなり、この状態でシステムの再起動（リブート）が発生すると、バックアップアプリケーションが、テープ・カートリッジの状態管理（テープ・カートリッジの戻りスロット情報）を誤りバックアップ障害に至る場合があります。

（９）アクセス時のブロック・サイズ

アクセス・ブロック・サイズには、128ｋｂまたは256ｋｂに設定することを推奨致します。これにより、テープの位置あわせのための往復走行動作（リポジショニング動作）が減少するため、テープへのストレスが低減して信頼性が向上します。

また、データ転送性能も向上し最大限の性能を引き出す事が可能です。

重要

■媒体の初期化実施後にブロック・サイズを変更しても有効になりません。初期化を行わずに追加書きを行った場合は、エラーとなりバックアップできません。

■ブロックサイズの変更を有効にするためには再度初期化を実施する必要があります。

■ディスクの性能が高くない場合等でバックアップデータが適切に転送されないとブロックサイズを大きくしてもデータ転送性能は向上しません。

（１０）テープ・カートリッジの挿着について

ドライブ内に・カートリッジを入れっぱなしにせず、バックアップ処理前にテープをドライブ挿着するような運用をお願い致します。バックアップ用のテープをドライブに常時装着していますと、・カートリッジ装着部のカバーが開いている状態から、ゴミがドライブ内部に混入しライト・エラー／リード・エラー障害の要因になります。

（１１）バックアップ動作時の温度／湿度条件について

一般的なバックアップ運用では、バックアップ取得時間を深夜または早朝に設定されるケースが多く見受けられますが、バックアップ取得時間帯の温度/湿度条件がシステム装置の温度/湿度条件に一致しているかを確認してください。

24時間空調されている環境以外では、夜間空調がOFFされた場合、夏季はシステム装置からの発熱が加味され高温となり、冬季は外気の影響で低温となるため、この影響でバックアップ障害に至る場合があります。

24時間空調されている環境以外では、空調がONとなっている時間帯でのバックアップ設定を推奨します。

（１２）バックアップ時のコンペアのお願い

　バックアップしたデータの正常性確認のために、コンペア機能によるテープに記録したデータとバックアップ元のデータとの比較確認を推奨いたします。コンペアとは、テープに書き込んだデータとハードディスク上の書き込む前のデータ（バックアップ元データ）と比較してデータの正常性を確認する機能のことです。これにより、テープにデータが正しく書き込まれたこととテープからの読み出し確認ができます。ただし、バックアップしたデータを比較するためにバックアップ時間が長くなるデメリットがあります。重要なデータの場合には、必ずコンペアを実施するように推奨します。

　コンペア機能の使用方法については、各バックアップアプリケーションのドキュメントを参照してください。

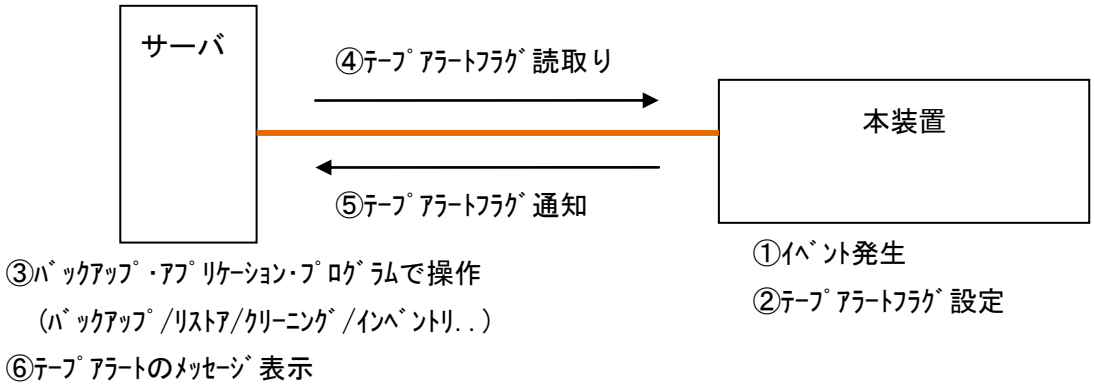
８．３　テープアラートについて

テープアラートとは、本装置が、障害・操作・その他情報をバックアップ・アプリケーション・プログラムに通知する仕組みです。テープアラートに対応したハードウェアとバックアップ・アプリケーション・プログラムの組合わせであれば、本装置の状態(障害・操作・その他情報)をバックアップ・アプリケーション・プログラムに通知し、対応したメッセージを表示させる事ができます。

テープアラートは、本装置を構成するテープドライブ部とチェジャー部で別々のコードが設定されています。（コードの詳細は次ページ以降を参照してください）

テープアラートを使ったメッセージの表示の流れは、次のようになります。

①本装置でイベントが発生
②本装置でイベントに該当するテープアラートのフラグが設定されます。
③バックアップ・アプリケーション・プログラムを使ってバックアップなどのジョブを実行します。
④ジョブ実行時にテープアラートを読み取ります。
⑤本装置がテープアラートフラグ情報をバックアップ・アプリケーション・プログラムに通知します。
⑥バックアップ・アプリケーション・プログラム上で本装置が通知したテープアラートフラグに該当するメッセージを表示します。



重要

■本装置でテープアラートフラグが設定されるタイミングとバックアップ・アプリケーション・プログラムがテープアラートを読取るタイミングは同期していません。
バックアップ・アプリケーション・プログラムでテープアラートのメッセージを表示した場合、本装置でそのイベントがいつ発生したか、確認してください。数日前のイベントに関するメッセージが表示される場合もあります。

■バックアップ・アプリケーション・プログラムにより、表示されるメッセージは異なります。
詳細は、バックアップ・アプリケーション・プログラムのサポート部署にお問合せください。

（1）テープドライブのテープアラート・メッセージ

レベル

Ｃ：危険レベル(問題を解決しないとバックアップは実施できません。)

Ｗ：警告レベル(問題があるがバックアップは実施可能です。)

Ｉ：情報提示レベル

エラー・メッセージ	レベル	意味	処置(数字は対処時の優先順位)
1 Read Warning	W	テープカートリッジからのデータリード中に問題が発生しました。データ消失はありませんが、ドライブ性能が落ちています。	①クリーニングします。 ②テープカートリッジを交換します。
2 Write Warning	W	テープカートリッジへのデータライト中に問題が発生しました。データ消失はありませんが、ドライブの性能が落ちています。	①クリーニングします。 ②テープカートリッジを交換します。
3 Hard Error	W	リード/ライト中にエラーが発生しました。動作が停止します。	①クリーニングします。 ②保守員をコールして、ドライブを交換します。
4 Media	C	テープ劣化によりライト/リードが困難な状態です。	①テープ上のデータを他のテープにコピーした後、操作を再開します。
5 Read Failure	C	テープカートリッジまたはドライブがダメージを受けました。	①クリーニングします。 ②テープカートリッジを交換します。 ③保守員をコールして、ドライブを交換します。
6 Write Failure	C	テープカートリッジが不良かまたはドライブがダメージを受けました。良品のテープカートリッジを用いてドライブのテストを実施します。	①クリーニングします。 ②テープカートリッジを交換します。 ③保守員をコールして、ドライブを交換します。
7 Media life	W	テープが寿命です。	①テープ上のデータを他のテープにコピーします。
8 Not data grade	W	本ドライブでは未サポートです	-
9 Write Protect	C	テープカートリッジはライト・プロテクトがかかっています。ライト・プロテクトを外すか、ライト可能な別のテープカートリッジを使用してください。	①ライトプロテクトをはずします。 ②テープカートリッジを交換します。
10 No Removal	I	ドライブがビジー状態の為、テープカートリッジをイジェクトできません。ドライブの動作が完了するまで待ってください。	①しばらく状況を監視、現象が回復しない場合、テープカートリッジを交換するか、または保守員をコールして、ドライブを交換します。

エラー・メッセージ	レベル	意味	処置(数字は対処時の優先順位)
11 Cleaning Media	I	ドライブにロードされたテープカートリッジはクリーニングカートリッジです。	①データテープカートリッジへ交換します。
12 Unsupported format	I	未サポートのテープカートリッジをロードしました。	①該当テープカートリッジを取り出し、サポートしているテープカートリッジをロードします。
13 Recoverable mechanical cartridge failure	C	ドライブにロードしたテープカートリッジに機構的な障害が発生したため排出されました。	①該当テープカートリッジを取り出し、別のテープカートリッジをロードします。
14 Unrecoverable mechanical cartridge failure	C	ドライブにロードしたテープカートリッジに機構的な障害が発生し、ドライブ内に残留しました。	①保守員をコールしてください。
15 Memory chip in Cartridge failure	W	テープカートリッジ内にある非接触型不揮発性メモリに障害があります。	①テープカートリッジを交換します。
16 Forced eject	C	ドライブでライト中またはリード中に強制排出操作が行われました。	①再度、ライト操作またはリード操作を行います。
17 Read-only format	C	リードオンリーであるテープ（2 世代前のテープカートリッジ）に対してライトしようとしました。	①ライト可能な世代のテープカートリッジに交換します。
18 Tape directory corrupted on load	W	テープカートリッジをロードした時にテープ上にあるシステム領域がリードできませんでした。	①テープカートリッジをドライブから排出する際にシステム領域が更新されるため、対処不要です。 ②同一のテープカートリッジで再発する場合は別のテープカートリッジに交換します
19 Nearing media life	I	テープの寿命が近づいています。	①テープカートリッジを交換します。
20 Clean Now	C	ドライブはクリーニングが必要です。 現在のテープカートリッジへのリード/ライトが終了後、クリーニングカートリッジによるクリーニングを実施してください。	①クリーニングします。
21 Clean periodic	W	クリーニングの時期が近づいてきました。	①クリーニングを実施します。
22 Expire Cleaning Media	C	クリーニングカートリッジは、使用限度回数を超えて使われました。使用限度回数未満のクリーニングカートリッジを用いてクリーニングを実施してください。	①クリーニングカートリッジを交換します。
23 Invalid cleaning cartridge	C	サポート外のクリーニングカートリッジが使われました。	①サポートしているクリーニングカートリッジと交換します。
24 Retension required	W	ライト中またはリード中にテープの張力が異常となりました。	①ドライブが自動的に張力を調整するので対処不要です。
25 Dual-port interface error	W	2 系統のインタフェースを持つドライブにおいて、1 系統のインタフェースで障害です。	①保守員をコールします。

エラー・メッセージ	レベル	意味	処置(数字は対処時の優先順位)
26 Cooling fan failure	W	冷却ファンの故障です。	①保守員をコールします。
27 Power supply failure	W	ドライブ内の冗長電源が故障です。	①保守員をコールします。
28 Power consumption	W	ドライブの消費電力が仕様を超えました。	①保守員をコールします。
29 Drive maintenance	W	ドライブは予防保守が必要な状態です。	①保守員をコールします。
30 Hardware A	C	リセットで回復可能なハードウェア障害が発生しました。	①再発する場合は保守員をコールします。
31 Hardware B	C	ドライブが故障しています。	①保守員をコールし、ドライブを交換します。
32 Interface	W	ドライブ⇔システム装置間のインタフェースに問題があります。	保守員をコールして以下を見直します。 ①ピン曲がりなどケーブル　接続見直し ②ケーブル交換 ③終端抵抗交換 ④SCSI アダプタ交換 ⑤ドライブ交換
33 Eject media	W	ドライブに障害がありテープを排出しました。	①保守員をコールします。
34 Download Fail	W	ファームウェアのダウンロードに失敗しました。	保守員をコールし、以下を実施します。 ①再度、ファームウェアをダウンロードします。 ②ドライブを交換します。
36 Drive Temperature	W	ドライブ内の温度が上昇し、仕様範囲外となりました。	①装置の設置環境を確認します。
37 Drive voltage	W	過電圧を検出しました。	①保守員をコールします。
38 Predictive failure	C	ハードウェア故障の可能性があります。	①保守員をコールします。
39 Diagnstics required	W	自己診断テストコマンドで故障が見つかった可能性があります。	①保守員をコールします。
40 Loader Hardware A	C	ライブラリとドライブ間に通信不良が発生しています。	①保守員をコールして、ライブラリ⇔ドライブ間通信系統の動作を確認します。
42 Loader Hardware B	W	ライブラリが故障しています。	①保守員をコールして、ライブラリ(ピッカー)を交換します。
43 Loader Door	C	ライブラリのドアが完全には閉じていない為、操作が失敗しました。	①ドアを閉めます。
50 Lost statistics	W	何らかの原因でテープカートリッジに関する統計情報が失われた可能性があります。	①保守員をコールします。

エラー・メッセージ	レベル	意味	処置(数字は対処時の優先順位)
51 Tape directory invalid at unload	W	テープカートリッジ排出時のシステム情報更新がエラーが発生しました。	①テープカートリッジをロード/アンロードを行い、本エラーが再発する場合は、テープカートリッジを交換してください。
52 Tape system area write failure	C	システム領域への情報書き込みがエラーとなりました。	①テープカートリッジをロード/アンロードを行い、本エラーが再発する場合は、テープカートリッジを交換してください。
53 Tape system area read failure	C	システム領域の情報読出しでエラーとなりました。	①テープカートリッジをロード/アンロードを行い、本エラーが再発する場合は、テープカートリッジを交換してください。
54 No start of data	C	テープの損傷・劣化・消磁等によりデータが見つかりません。	①テープカートリッジを交換します。
55 Loading failure	C	テープカートリッジのロードに失敗しました。	①テープカートリッジを交換します。 ②ドライブを交換します。
56 Unrecoverable load failure	C	テープカートリッジの排出に失敗しました。	①保守員をコールします。
57 Automation interface failure	C	テープライブラリ/チェンジャーとのインタフェースが故障しました。	①保守員をコールします。
58 Firmware failure	W	ファームウェア動作に不具合がありました。	①電源 OFF/ON して操作を再開して下さい。
59 WORM medium-integrity check failed	W	WORM テープカートリッジに異常が見られます。	①テープカートリッジを交換します。
60 WORM medium-overwrite attempted	W	WORM テープカートリッジに対してデータを上書きしようとしました。	①書き込み可能なテープカートリッジに交換します。

（２）チェンジャー部のテープアラート・エラー・メッセージ

エラー・メッセージ	レベル	意味	処置(数字は対処時の優先順位)
1 Library Hardware A	C	テープライブラリ装置とドライブの通信に問題があります。	①テープライブラリ装置の電源を OFF/ON します。 ②保守員をコールします。
2 Library Hardware B	W	テープライブラリ装置に問題があります。	①テープライブラリ装置の電源を OFF/ON します。 ②保守員をコールします。
3 Library Hardware C	C	テープライブラリ装置にハード的な問題があります。	①テープライブラリ装置の電源を OFF/ON します。 ②保守員をコールします。
4 Library Hardware D	C	テープライブラリ装置にハード的な問題があります。	①テープライブラリ装置の電源を OFF/ON します。 ②保守員をコールします。
5 Library Diagnostics Required	W	テープライブラリ装置にハード的な問題があります。	①診断テストを実施します。 ②保守員をコールします。
6 Library Interface	C	テープライブラリ装置とシステム装置との接続に問題があります。	①保守員をコールします。
7 Predictive Failure	W	テープライブラリ装置がの動作に問題が発生する兆候が見られます。	①保守員をコールします。
8 Library Maintenance	W	テープライブラリ装置の予防保守が必要です。	①保守員をコールします。
9 Library Humidity Limits	C	テープライブラリ装置の湿度が仕様範囲外となりました。	①設置環境を見直します。
10 Library Temperature Limits	C	テープライブラリ装置の温度が仕様範囲外となりました。	①設置環境を見直します。
11 Library Voltage Limits	C	テープライブラリ装置の電源が仕様範囲外となりました。	①電源を見直します。
12 Library Stray Tape	C	直前のハードウェア障害により、テープライブラリ装置内にあるテープドライブにテープカートリッジが残留しました。	①ドライブからテープカートリッジを取出します。 ②ライブラリ装置の電源を OFF/ON します。 ③保守員をコールします。
13 Library Pick Retry	W	ドライブまたはスロットからのテープカートリッジの取出しに問題が発生する可能性があります。	①状態を監視、本エラーが継続するようであれば、保守員をコールします。
14 Library Place Retry	W	スロットへテープカートリッジを戻す時に問題が発生する可能性があります。	①状態を監視、本エラーが継続するようであれば、保守員をコールします。

エラー・メッセージ	レベル	意味	処置(数字は対処時の優先順位)
15 Library Load Retry	W	テープカートリッジのロード時に、ドライブまたはテープライブラリ装置に問題が発生する可能性があります。	①状態を監視、本エラーが継続するようであれば、保守員をコールします。
16 Library Door	C	テープライブラリ装置のドアが開いている為、その操作が失敗しました。	①ドアを閉めて、その操作を再度実行します。
17 Library Mailslot	C	メールスロットに問題があります。	①保守員をコールします。
18 Library Magazine	C	マガジンが存在しないので、テープライブラリ装置は動作できません。	①マガジンを搭載します。
19 Library Security	W	テープライブラリ装置のドアが開けられました。	①ドアを閉めます。
20 Library Security Mode	I	テープライブラリ装置の保護モードが変更されました。	①設定変更の連絡ですので、対処不要です。
21 Library Offline	I	テープライブラリ装置は手動でオフラインにされた為、使用できません。	①状態を確認し、必要であればオンラインにします。
22 Library Drive Offline	I	テープライブラリ装置のドライブがオフラインになりました。	①状態を確認し、必要であればオンラインにします。
23 Library Scan Retry	W	バーコードラベルまたはバーコードリーダに問題があります。	①バーコードラベルを交換します。 ②保守員をコールします。
24 Library Inventory	C	テープライブラリ装置のスロット情報が実態と相違しています。	①パネルより、インベントリチェックを実施します。
25 Library Illegal Operation	W	テープライブラリ装置に対する操作は、この時点では無効です。(バーコードリーダが無いハードウェアに対し、バーコードを読もうとした場合など)	①操作・設定を確認します。
26 Dual-Port Interface Error	W	テープライブラリ装置の冗長インタフェースに問題があります。	①保守員をコールします。
27 Cooling Fan Failure	W	冷却ファンに問題があります。	①保守員をコールします。
28 Power Supply	W	テープライブラリ装置の冗長電源に問題があります。	①保守員をコールします。
29 Power Consumption	W	テープライブラリ装置の消費電力が仕様範囲外となりました。	①保守員をコールします。
30 Pass-through mechansim failure	C	複数のテープライブラリ装置間でのテープカートリッジの受け渡しに問題があります。	①保守員をコールします。
31 Cartridge in pass-through mechanism	C	直前のハードエラーにより、テープカートリッジがライブラリ受け渡し機構に残留しました。	①保守員をコールします。
32 Unreadable bar code labels	I	テープカートリッジ上のバーコードが読めません。	①バーコードラベルを交換します。 ②保守員をコールします。

第９章　お手入れと消耗品

この章では、日常のお手入れ方法や装置寿命、消耗品について説明します。

９．１　お手入れ

（１）本体装置

日頃のお手入れとして、時々本体の汚れを乾いた柔らかい布で拭き取って下さい。汚れがひどいときは、水を少量付け固く絞った布等で軽く拭き取ってください。

埃は掃除機や乾いた布で取り除いてください。ただし、ベンジンやシンナー、そのほかの薬品類を使うと、変形または変色することがあります。

清掃中に内部に水や洗剤が入らないようにしてください。

お手入れの際は、電源が入っていないことを確認してから行ってください。

（２）カートリッジの清掃

カートリッジのケース表面に汚れがある場合は乾いた布等（または水を少量付け固く絞った布等）でカートリッジのケース表面を清掃してください。

９．２　装置寿命

本装置の寿命は５年（１日 24 時間、１ヶ月 30 日）です。装置寿命を越えての使用する場合は、お買い上げの販売店もしくは保守契約会社にご相談下さい。

９．３　消耗品

カートリッジは消耗品です。下記の条件を目安に新しいカートリッジ交換してください。消耗品の詳細については付録 2 参照してください。

■マシンルーム環境時　（空調管理、入退室管理され塵埃が少ない環境を想定）
交換周期：250 回

■事務所相当環境時（通常のオフィス及びオフィスと隔離されていない環境を想定）
交換周期：150 回

重要

塵埃が多い環境ではカートリッジ交換周期が早まることがあります。

付　録

付録１　主な仕様

（１）L1/30A テープライブラリ装置　LTO5 モデル

品名	L1/30A LTO ライブラリ装置			
形名(FTx:FT1-FT4)	GV-FTxL130RP	GV-FTxL130EP	GV-FTxL130RL	GV-FTxL130EL
搭載ドライブ	HP 社製 LTO Ultrium5 SAS_HH		HP 社製 LTO Ultrium5 FC_HH	
搭載ドライブ数	1			
媒体スロット数	30			
最大記憶容量 (非圧縮時)	45TB			
ﾄﾞﾗｲﾌﾞｲﾝﾀﾌｪｰｽ	SAS 6Gbps		FC 8Gbps	
ｽﾙｰﾌﾟｯﾄ(非圧縮時)	504GB/Hr			
接続ｺﾈｸﾀ	miniSAS		LC	
電源電圧	AC100/200V			
電源冗長化	×	○	×	○
電源コンセント数	1	2	1	2
付属電源ｹｰﾌﾞﾙ	100V x 1 200V x 1	100V x 2 200V x 2	100V x 1 200V x 1	100V x 2 200V x 2
	ｺﾈｸﾀ形状：IEC320-C14, 2.5 [m] ｺﾈｸﾀ形状：NEMA 5-15P, 2.5 [m]			
接続ｲﾝﾀﾌｪｰｽｹｰﾌﾞﾙ	オプション(miniSAS-miniSAS 2.0m, miniSAS-SAS 2.0m)		オプション(LC-LC,2/5/15/50/100)	
LAN	速度　：「10/100Mbps」オートネゴシエーション(固定不可) Duplex：「Half/Full」 オートネゴシエーション(固定不可)			
ｷｬﾋﾞﾈｯﾄ占有ｴﾘｱ	3U			
外形寸法 (W×D×H)	481×925×131 [mm]			
質量	21.3 [kg]	22.1 [kg]	21.3 [kg]	22.1 [kg]
消費電力	66 [W]			
定格電力	180[VA]			
定格電流	200V:0.9[A] , 100V:1.7[A]			

仕様・性能・取扱説明書の記述は、予告無く変更することがありますので御了承下さい。

（２）L1/30A テープライブラリ装置　LTO6 モデル

品名	L1/30A LTO ライブラリ装置			
形名(FTx:FT1-FT4)	GV-FTxL130RR	GV-FTxL130ER	GV-FTxL130RQ	GV-FTxL130EQ
搭載ドライブ	HP 社製 LTO Ultrium6 SAS_HH		HP 社製 LTO Ultrium6 FC_HH	
搭載ドライブ数	1			
媒体スロット数	30			
最大記憶容量 (非圧縮時)	75TB			
ﾄﾞﾗｲﾌﾞｲﾝﾀﾌｪｰｽ	SAS 6Gbps		FC 8Gbps	
ｽﾙｰﾌﾟｯﾄ(非圧縮時)	576GB/Hr		576GB/Hr	
接続ｺﾈｸﾀ	miniSAS		LC	
電源電圧	AC100/200V			
電源冗長化	×	○	×	○
電源コンセント数	1	2	1	2
付属電源ｹｰﾌﾞﾙ	100V x 1 200V x 1	100V x 2 200V x 2	100V x 1 200V x 1	100V x 2 200V x 2
	ｺﾈｸﾀ形状：IEC320-C14, 2.5 [m] ｺﾈｸﾀ形状：NEMA 5-15P, 2.5 [m]			
接続ｲﾝﾀﾌｪｰｽｹｰﾌﾞﾙ	オプション(miniSAS-miniSAS 2.0m, miniSAS-SAS 2.0m)		オプション(LC-LC,2/5/15/50/100)	
LAN	速度　：「10/100Mbps」オートネゴシエーション(固定不可) Duplex：「Half/Full」 オートネゴシエーション(固定不可)			
ｷｬﾋﾞﾈｯﾄ占有ｴﾘｱ	3U			
外形寸法(W×D×H)	481×925×131 [mm]			
質量	21.3 [kg]	22.1 [kg]	21.3 [kg]	22.1 [kg]
消費電力	66 [W]			
定格電力	180[VA]			
定格電流	200V:0.9[A] , 100V:1.7[A]			

仕様・性能・取扱説明書の記述は、予告無く変更することがありますので御了承下さい。

（３）L2/30A テープライブラリ装置　LTO5 モデル

品名	L2/30A LTO ライブラリ装置	
形名(FTx:FT1-FT4)	GV-FTxL230EP	GV-FTxL230EL
搭載ドライブ	HP 社製 LTO Ultrium5 SAS_HH	HP 社製 LTO Ultrium5 FC_HH
搭載ドライブ数	2	
媒体スロット数	30	
最大記憶容量 (非圧縮時)	45TB	
ﾄﾞﾗｲﾌﾞｲﾝﾀﾌｪｰｽ	SAS 6Gbps	FC 8Gbps
ｽﾙｰﾌﾟｯﾄ(非圧縮時)	1152GB/Hr	
接続ｺﾈｸﾀ	miniSAS	LC
電源電圧	AC100/200V	
電源冗長化	○	
電源コンセント数	2	
付属電源ｹｰﾌﾞﾙ	100V x 2 , 200V x 2	
	ｺﾈｸﾀ形状 : IEC320-C14, 2.5 [m] ｺﾈｸﾀ形状 : NEMA 5-15P, 2.5 [m]	
接続ｲﾝﾀﾌｪｰｽｹｰﾌﾞﾙ	オプション(miniSAS-miniSAS 2.0m, miniSAS-SAS 2.0m)	オプション(LC-LC,2/5/15/50/100)
LAN	速度　: 「10/100Mbps」オートネゴシエーション(固定不可) Duplex : 「Half/Full」 オートネゴシエーション(固定不可)	
ｷｬﾋﾞﾈｯﾄ占有ｴﾘｱ	3U	
外形寸法(W×D×H)	481×925×131 [mm]	
質量	24.1 [kg]	
消費電力	96 [W]	
定格電力	180[VA]	
定格電流	200V:0.9[A] , 100V:1.7[A]	

仕様・性能・取扱説明書の記述は、予告無く変更することがありますので御了承下さい。

（４）L2/30A テープライブラリ装置　LTO6 モデル

品名	L2/30A LTO ライブラリ装置	
形名(FTx:FT1-FT4)	GV-FTxL230ER	GV-FTxL230EQ
搭載ドライブ	HP 社製 LTO Ultrium6 SAS_HH	HP 社製 LTO Ultrium6 FC_HH
搭載ドライブ数	2	
媒体スロット数	30	
最大記憶容量 (非圧縮時)	75TB	
ﾄﾞﾗｲﾌﾞｲﾝﾀﾌｪｰｽ	SAS 6Gbps	FC 8Gbps
ｽﾙｰﾌﾟｯﾄ(非圧縮時)	1152GB/Hr	
接続ｺﾈｸﾀ	miniSAS	LC
電源電圧	AC100/200V	
電源冗長化	○	
電源コンセント数	2	
付属電源ｹｰﾌﾞﾙ	100V x 2 , 200V x 2	
	ｺﾈｸﾀ形状：IEC320-C14, 2.5 [m] ｺﾈｸﾀ形状：NEMA 5-15P, 2.5 [m]	
接続ｲﾝﾀﾌｪｰｽｹｰﾌﾞﾙ	オプション(miniSAS-miniSAS 2.0m, miniSAS-SAS 2.0m)	オプション(LC-LC,2/5/15/50/100)
LAN	速度　：「10/100Mbps」オートネゴシエーション(固定不可) Duplex：「Half/Full」 オートネゴシエーション(固定不可)	
ｷｬﾋﾞﾈｯﾄ占有ｴﾘｱ	3U	
外形寸法(W×D×H)	481×925×131 [mm]	
質量	24.1 [kg]	
消費電力	96 [W]	
定格電力	180[VA]	
定格電流	200V:0.9[A] , 100V:1.7[A]	

仕様・性能・取扱説明書の記述は、予告無く変更することがありますので御了承下さい。

（５）L20/300 テープライブラリ装置　LT05 モデル

品名		L20/300 テープライブラリ装置	
形名		GV-FT1L300BM30P	GV-FT1L300BM30L
搭載ドライブ		HP 社製 LTO Ultrium5 (SAS_HH)	HP 社製 LTO Ultrium5 (FC_HH)
搭載ドライブ数		1 ～4(最大)	1 ～20(最大)
媒体スロット数		30～60(最大)	30～300(最大)
最大記憶容量(非圧縮時)		45TB～90TB(最大)	45TB～450TB(最大)
ﾄﾞﾗｲﾌﾞｲﾝﾀﾌｪｰｽ		SAS 6Gbps	FC 8Gbps
ｽﾙｰﾌﾟｯﾄ(非圧縮時)		504GB/Hr～2.016TB/Hr(最大)	504GB/Hr～10.08TB/Hr(最大)
接続ｺﾈｸﾀ		miniSAS	LC
電源電圧		AC100/200V	
電源冗長化		○	
電源コンセント数		2～4(最大)	2～20(最大)
付属電源ｹｰﾌﾞﾙ		100V x 2 , 200V x 2	
		ｺﾈｸﾀ形状：IEC320-C14, 2.5 [m] ｺﾈｸﾀ形状：NEMA 5-15P, 2.5 [m]	
接続ｲﾝﾀﾌｪｰｽｹｰﾌﾞﾙ		オプション (miniSAS-miniSAS 2.0m, miniSAS-SAS 2.0m)	オプション (LC-LC 2m/5m/15m/50m/100m)
LAN		速度　：「10/100Mbps」オートネゴシエーション(固定不可) Duplex：「Half/Full」 オートネゴシエーション(固定不可)	
ｷｬﾋﾞﾈｯﾄ	基本モジュール	3U	
占有ｴﾘｱ	最大構成	5U	21U
外形寸法	基本モジュール	481×925×131 [mm]	
(W×D×H)	最大構成	481×925×217 [mm]	481×925×905 [mm]
質量	基本モジュール	22.1 [kg](ドライブ x1,電源 x2 搭載した場合)	
	最大構成	44.0 [kg]	203.2 [kg]
消費電力		66 [W] ～ 690 [W](最大構成時)	
定格電力	基本モジュール	180[VA]	
	最大構成	360[VA]	1800[VA]
定格電流	基本モジュール	200V:0.9[A] , 100V:1.7[A]	
	最大構成	200V:1.8[A] , 100V:3.4[A]	200V:9[A] , 100V:17[A]

仕様・性能・取扱説明書の記述は、予告無く変更することがありますので御了承下さい。

（６）L20/300 テープライブラリ装置　LT06 モデル

品名		L20/300 テープライブラリ装置	
形名		GV-FT1L300BM30R	GV-FT1L300BM30Q
搭載ドライブ		HP 社製 LTO Ultrium6 (SAS_HH)	HP 社製 LTO Ultrium6 (FC_HH)
搭載ドライブ数		1 ～4(最大)	1 ～20(最大)
媒体スロット数		30～60(最大)	30～300(最大)
最大記憶容量(非圧縮時)		75TB～150TB(最大)	75TB～750TB(最大)
ﾄﾞﾗｲﾌﾞｲﾝﾀﾌｪｰｽ		SAS 6Gbps	FC 8Gbps
ｽﾙｰﾌﾟｯﾄ(非圧縮時)		576GB/Hr～2.304TB/Hr(最大)	576GB/Hr～11.52TB/Hr(最大)
接続ｺﾈｸﾀ		miniSAS	LC
電源電圧		AC100/200V	
電源冗長化		○	
電源コンセント数		2～4(最大)	2～20(最大)
付属電源ｹｰﾌﾞﾙ		100V x 2 , 200V x 2	
		ｺﾈｸﾀ形状：IEC320-C14, 2.5 [m] ｺﾈｸﾀ形状：NEMA 5-15P, 2.5 [m]	
接続ｲﾝﾀﾌｪｰｽｹｰﾌﾞﾙ		オプション (miniSAS-miniSAS 2.0m, miniSAS-SAS 2.0m)	オプション (LC-LC 2m/5m/15m/50m/100m)
LAN		速度　：「10/100Mbps」オートネゴシエーション(固定不可) Duplex：「Half/Full」 オートネゴシエーション(固定不可)	
ｷｬﾋﾞﾈｯﾄ 占有ｴﾘｱ	基本モジュール	3U	
	最大構成	5U	21U
外形寸法 (W×D×H)	基本モジュール	481×925×131 [mm]	
	最大構成	481×925×217 [mm]	481×925×905 [mm]
質量	基本モジュール	22.1 [kg](ドライブ x1,電源 x2 搭載した場合)	
	最大構成	44.0 [kg]	203.2 [kg]
消費電力		66 [W] ～ 690 [W](最大構成時)	
定格電力	基本モジュール	180[VA]	
	最大構成	360[VA]	1800[VA]
定格電流	基本モジュール	200V:0.9[A] , 100V:1.7[A]	
	最大構成	200V:1.8[A] , 100V:3.4[A]	200V:9[A] , 100V:17[A]

仕様・性能・取扱説明書の記述は、予告無く変更することがありますので御了承下さい。

（７）拡張モジュール

品名	L20/300 LTO ライブラリ装置	
形名	GV-FT1L300EMPS	GV-FT1L300EM
搭載ドライブ	HP 社製 LTO Ultrium5/6 (SAS_HH/FC_HH)	－
搭載ドライブ数	1 ～ 2	－
媒体スロット数	30	30
搭載電源数	2	－
電源電圧	AC100/200V	－
電源冗長化	○	－
電源コンセント数	2	－
付属電源ｹｰﾌﾞﾙ	100V x 2 , 200V x 2	－
	ｺﾈｸﾀ形状：IEC320-C14, 2.5 [m] ｺﾈｸﾀ形状：NEMA 5-15P, 2.5 [m]	－
ｷｬﾋﾞﾈｯﾄ占有ｴﾘｱ	2U	
外形寸法 (W×D×H)	481×925×86 [mm]	
質量	14.3 [kg](ドライブ,電源を搭載しない場合)	
消費電力	66 [W]	－
定格電力	180[VA]	－
定格電流	200V:0.9[A] , 100V:1.7[A]	－

仕様・性能・取扱説明書の記述は、予告無く変更することがありますので御了承下さい。

（８）ドライブモジュール　LTO5 モデル

品名	Ultrium5 ドライブモジュール	
形名	GV-FT1L300LT5P	GV-FT1L300LT5L
搭載ﾄﾞﾗｲﾌﾞ	HP LTO Ultrium5	
容量（非圧縮時）	1.5TB	
容量（圧縮時 *1）	3.0TB	
ﾃｰﾌﾟﾛｰﾄﾞ時間	19 秒／22 秒(WORM)	
ﾃｰﾌﾟｲｼﾞｪｸﾄ時間	19 秒／22 秒(WORM)	
平均ﾃﾞｰﾀｱｸｾｽ時間	52 秒	
ﾃﾞｰﾀ転送速度(非圧縮時)	140MB／秒	
ﾃﾞｰﾀ転送速度(圧縮時 *1)	280MB／秒	
接続インタフェース	6Gbps SAS	8Gbps FC
コネクタ形状	miniSAS	LC
質量	2kg	
データ暗号化機能	○	

＊１：圧縮時の値は，データ圧縮率を 2:1 とした場合で算出しています。データ圧縮率は，
　　データの内容により変化し，保証された値ではない。

（９）ドライブモジュール　LTO6 モデル

品名	Ultrium6 ドライブモジュール	
形名	GV-FT1L300LT6R	GV-FT1L300LT6Q
搭載ﾄﾞﾗｲﾌﾞ	HP LTO Ultrium6	
最大記憶容量（非圧縮時）	2.5TB	
最大記憶容量（圧縮時 *1）	6.25TB	
ﾃｰﾌﾟﾛｰﾄﾞ時間	24 秒／26 秒(WORM)	
ﾃｰﾌﾟｲｼﾞｪｸﾄ時間	19 秒／23 秒(WORM)	
平均ﾃﾞｰﾀｱｸｾｽ時間	50 秒	
ﾃﾞｰﾀ転送速度(非圧縮時)	160MB／秒	
ﾃﾞｰﾀ転送速度(圧縮時 *1)	400MB／秒	
接続インタフェース	6Gbps SAS	8Gbps FC
コネクタ形状	miniSAS	LC
質量	2kg	
データ暗号化機能	○	

＊１：圧縮時の値は，データ圧縮率を 2.5:1 とした場合で算出しています。データ圧縮率は，
　　データの内容により変化し，保証された値ではない。

仕様・性能・取扱説明書の記述は、予告無く変更することがありますので御了承下さい。

付録２　消耗品・寿命交換部品

１．消耗品

LTO メディア（バーコードラベル無し※１）

品名	LTO Ultrium5	LTO Ultrium5 WORM	LTO Ultrium6	LTO Ultrium6 WORM
記憶容量（非圧縮） （圧縮時）	1.5TB 3.0TB(※2)	1.5TB 3.0TB(※2)	2.5TB 6.25TB(※2)	1.5TB 6.25TB(※2)
型番	LTOU5/1500	LTOU5/1500W	LTOU6/2500	LTOU6/2500W
購入先	日立システムズ			

※１：本装置に使用する LTO メディアはバーコードラベル必須です。
バーコードラベルが貼られていない LTO メディアを使用すると装置が認識せず
使用できません。
LTO メディアにはバーコードラベルを貼り付けてご使用願います。
なお、バーコードラベルの仕様は次ページの通りです。

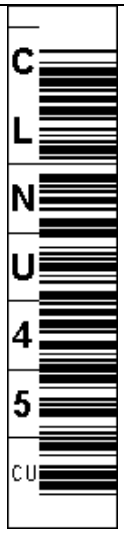
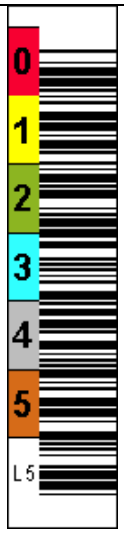
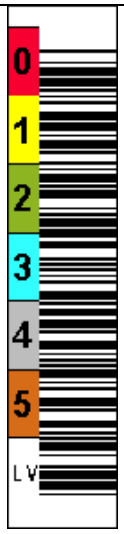
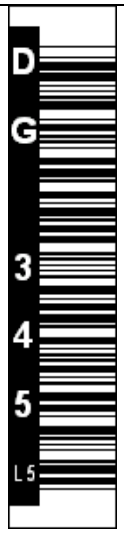
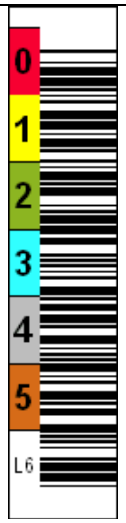
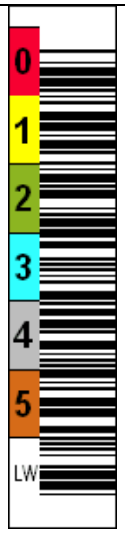
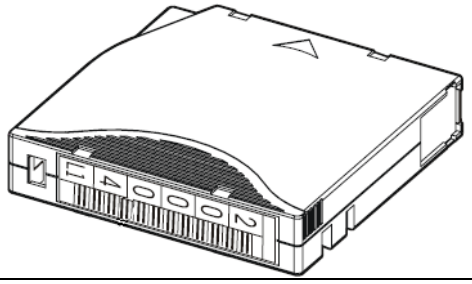
※２：平均データ圧縮率を LTO Ultrium5 は 2 倍、LTO Ultrium6 は 2.5 倍と仮定した場合の値です。

LTO クーリニングメディア
（バーコードラベル無し※１）

品名	ユニバーサル・クリーニング・カートリッジ
型番	LTOU1／UCL
使用回数	50回
方式	乾式
購入先	日立システムズ

※１：本装置に使用する LTO メディアはバーコードラベル必須です。
バーコードラベルが貼られていない LTO メディアを使用すると装置が認識せず
使用できません。
LTO クリーニングメディアにはバーコードラベルを貼り付けてご使用願います。
なお、バーコードラベルの仕様は次ページの通りです。

LTO バーコードラベル（データ用、WORM 用、診断用、クリーニング用）

タイプ	ｸﾘｰﾆﾝｸﾞ	LTO Ultrium 5			LTO Ultrium 6		
		データ	WORM	診断	データ	WORM	診断
製造元	EDP Europe Limited 社						
型番	1700-CNVU	1700-0V5	1700-V5LV	1700-DGV5	1700-0V6	1700-V6LW	1700-DGV6
ラベル桁数	6						
1 桁目文字	"C"固定	数字およびアルファベット		"D"固定	数字およびアルファベット		"D"固定
2 桁目文字	"L"固定	数字およびアルファベット		"G"固定	数字およびアルファベット		"G"固定
3 桁目文字	"N"固定	数字およびアルファベット		空白固定	数字およびアルファベット		空白固定
4 桁目文字	"U"固定	数字およびアルファベット					
5 桁目文字	数字およびアルファベット						
6 桁目文字	数字およびアルファベット						
文字背景色	EDP Europe Limited 社標準色						
メディア ID	CU	L5	LV	L5	L6	LW	L6
概観例							
貼付方向	文字が上側、バーコードが下側になるように貼り付けます。 						
購入先	日立システムズ						

付録３　工場出荷時の設定

（１）工場出荷時の各種設定項目

設定情報			工場出荷時の設定	お客様の設定
ライブラリ	メールスロット（Mailslot Configuration）		Standard Mailslot(4 slots)	
ネットワーク	ホスト名	L1/30A,L2/30A テープライブラリ	L30A	
		L20/300 テープライブラリ	L300	
	IP アドレス		1.1.1.1	
	サブネットマスク		255.255.255.0	
	デフォルトゲートウエイ		空欄	
FC ドライブ	Port Setting		Enabled	
	Hard Addressing		Yes	
	Port Loop ID	ドライブ 1	10	
	(Hard Addressing:Yes の場合のみ)	ドライブ 2～10	80	

重要

FC ドライブでサーバ直結構成時の Port Loop ID は、工場設定値以外に設定変更しないでください
設定が変更された場合、ドライブが正常に動作しません。

（２）Browser User Interface（BUI）用 User ID/Password

項目	設定値
Login 設定	User ID　　: admin　（小文字、半角） Passwor　　: hitachi1（小文字、半角）

付録４　HP-UX システムコンフィグレーション

本ライブラリ装置を HP-UX にて使用する場合の参考情報について、以下に説明します。本項で使用しているドライバ組み込み手順、OS コマンドなどの詳細についてはシステム装置添付のマニュアル等を参照してください。

１．ドライバの組込み及びスペシャルファイルの作成

ライブラリ装置を HP-UX にて使う時には、ドライバの組込み及びスペシャルファイルの作成が必要となる場合があります。

以降にドライバの組込み及びスペシャルファイルの作成手順を記載します。

本項目に記載している表示は、表示例ですのでお客様がご使用されているシステム環境では表示が異なる場合があります。お客様がご使用されているシステム環境に合わせて、読み替えて実行してください。

１．１　ドライバの組み込み方法　（HP-UX11i V3 の場合）

ライブラリ装置では、以下の３種類６つのドライバを OS カーネルに組込む必要があります。これらは、SMH（システム管理マネージャ）により組み込むことが出来ます。

ドライバ名称	ドライバ	用　　途
テープ・ドライバ	・stape ・estape	・LTO ドライブを使えるようにします。
SCSI パス・スルー・ドライバ	・sctl ・esctl	・sctl/esctl を使ってライブラリ装置のチェンジャーを制御するアプリケーション・プログラムのために必要です。
汎用チャンジャー・ドライバ	・schgr ・eschgr	・ライブラリ装置の搬送ロボット(チェンジャー)を制御するアプリケーション・プログラムのために必要です。

重要

■OS のコマンドやアプリケーション・プログラムによって、チャンジャーをアクセスする為のドライバおよびスペシャルファイルが異なります。どのドライバとスペシャルファイルを使用するかについては、お客様がご使用になられますアプリケーション・プログラムのマニュアルを参照してください。

（１）ライブラリ装置をシステム装置に接続後、ライブラリ装置とシステム装置の電源をONにします。

↓

（２）システムが立上がったら、“root”でログインします。

↓

（３）コマンドラインよりｓｍｈを実行します。
smh [RETURN]

↓

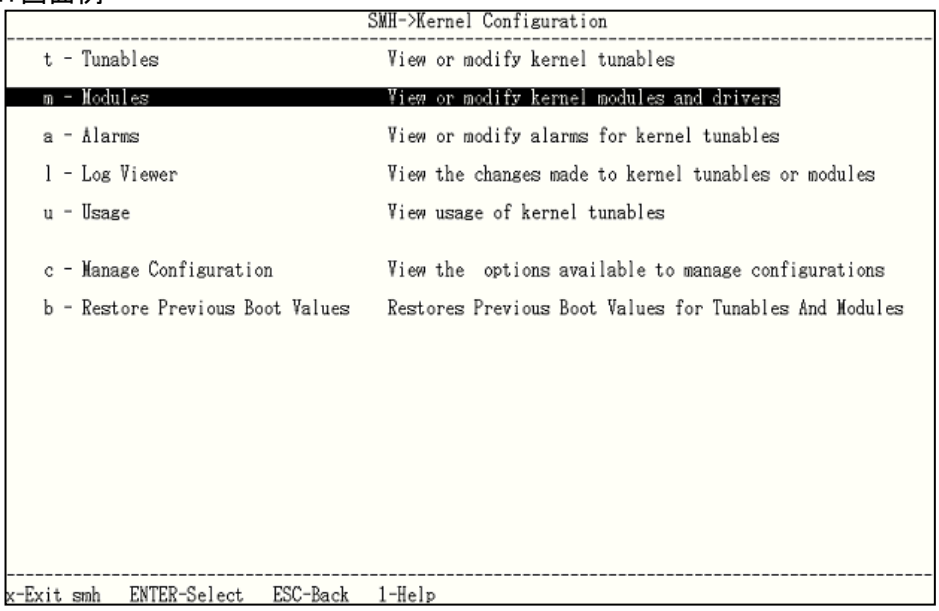
（４）smhメニューより 「Kernel Configuration」 を選択します。
カーソルキーを動かして選択し、[RETURN]キーを押します。
表示はOSのバージョンによって異なります以降ページにはHP-UX11i V3での
表示例にて説明します。

・smh 画面例

↓

（５）メニューより 「m - Modules」 を選択します。
カーソルキーを動かして「m - Modules」 を選択し、[RETURN]キーを押します。

・ｓｍｈ画面例


SMH->Kernel Configuration
t - Tunables
View or modify kernel tunables
m - Modules
View or modify kernel modules and drivers
a - Alarms
View or modify alarms for kernel tunables
l - Log Viewer
View the changes made to kernel tunables or modules
u - Usage
View usage of kernel tunables
c - Manage Configuration
View the options available to manage configurations
b - Restore Previous Boot Values
Restores Previous Boot Values for Tunables And Modules
x-Exit smh
ENTER-Select
ESC-Back
1-Help

↓

（６）次のドライバが既にカーネルに組み込まれているかどうかを確認します。

・smh画面例

確認するドライバ：

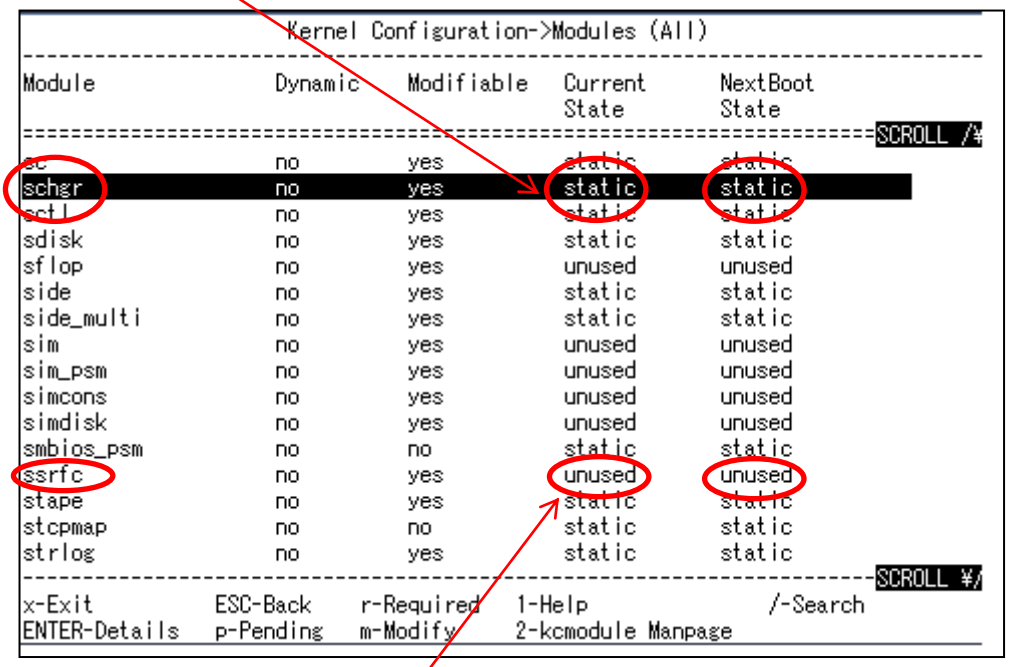
stape, sctl, schgr

estape, esctl, eschgr

確認方法：

Current State欄が static→既にそのドライバが組み込まれています。

unused→ドライバが組み込まれていないため、組み込む必要があります。



Kernel Configuration->Modules (All)

Module	Dynamic	Modifiable	Current State	NextBoot State
sc	no	yes	static	static
schgr	no	yes	static	static
sctl	no	yes	static	static
sdisk	no	yes	static	static
sflop	no	yes	unused	unused
side	no	yes	static	static
side_multi	no	yes	static	static
sim	no	yes	unused	unused
sim_psm	no	yes	unused	unused
simcons	no	yes	unused	unused
simdisk	no	yes	unused	unused
smbios_psm	no	no	static	static
ssrfc	no	yes	unused	unused
stape	no	yes	static	static
stcpmap	no	no	static	static
strlog	no	yes	static	static

SCROLL ¥/

x-Exit ESC-Back r-Required 1-Help /-Search
ENTER-Details p-Pending m-Modify 2-kcmodule Manpage

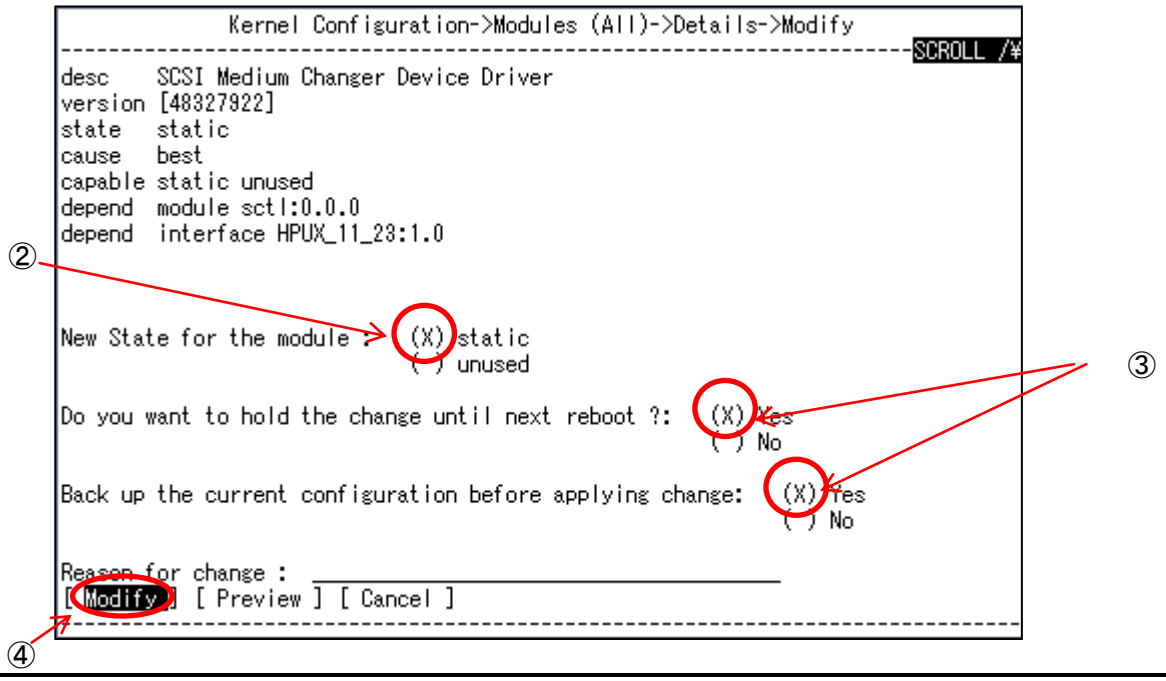
M(Modify)をキー入力し画面に従い「static」を選択して[Modify]を選択すると、static に変わります。

↓

↓

（７） ドライバの組込み方法

・HP-UX11i V3での操作例
次のようにします。
①前頁smh画面でカーソルキーにてドライバ（sctl/esctl,stape/estape, schgr/eschgr）を選択し、M(Modify)をキー入力します。
（下矢印を押しつづけると画面はスクロールします）
② 以下画面に切り替わると[TAB]キーをおして移動し、「static」を選択して[RETURN]キーを押します。
③[TAB]キーをおして移動し、「Yes」を選択して [RETURN]キーを押します。
④[TAB]キーをおして移動し、「Modify」を選択して [RETURN]キーを押します。
⑤その後、smh画面を閉じてリブートを実施してください。


Kernel Configuration->Modules (All)->Details->Modify
SCROLL /¥
desc SCSI Medium Changer Device Driver
version [48327922]
state static
cause best
capable static unused
depend module sctl:0.0.0
depend interface HPUX_11_23:1.0
②
New State for the module : (X) static
( ) unused
③
Do you want to hold the change until next reboot ?: (X) Yes
( ) No
Back up the current configuration before applying change: (X) Yes
( ) No
Reason for change :
[Modify] [Preview] [Cancel]
④

↓

（８）システムがブートしたら、再びrootでログインします。

↓

（９）ドライバが組み込まれ、正しくシステムでライブラリ装置が認識できているかを
ioscanで確認を行います。

【LegacyDSFの確認方法】
ioscan -f [RETURN]

・ioscanの実行結果（注1）
下線部で示した太字の様に表示されていれば、OKです。　LTO5の表示例です。

Class	I	H/W Path	Driver	S/W State	H/W Type	Description	
ext_bus	1	8/8	c720	CLAIMED	INTERFACE	GSC add-on Fast/Wide SCSI In..	
target	5	8/8.3	tgt	CLAIMED	DEVICE		
tape	1	8/8.3.0	**stape**	**CLAIMED**	**DEVICE**	HP Ultrium 5- SCSI	①
target	6	8/8.4	tgt	CLAIMED	DEVICE		
tape	2	8/8.4.0	**stape**	**CLAIMED**	**DEVICE**	HP Ultrium 5- SCSI	①
target	7	8/8.5	tgt	CLAIMED	DEVICE		
autoch	8	8/8.5.0	**schgr**	**CLAIMED**	**DEVICE**	STK SL150	②

注1：表示例です。実際の表示とは異なる場合があります。

①：LTOドライブを示します。
②：ライブラリ装置のチェンジャーを示します。

【PersisteantDSFの確認方法】
ioscan -fN [RETURN]

・ioscanの実行結果（注1）
下線部で示した太字の様に表示されていれば、ＯＫです。　LTO5の表示例です。

Class	I	H/W Path	Driver	S/W State	H/W Type	Description	
tape	2	64000/0xfa00/0x5	**estape**	**CLAIMED**	**DEVICE**	**HP Ultrium 5-SCSI**	①
tape	3	64000/0xfa00/0x6	**estape**	**CLAIMED**	**DEVICE**	**HP Ultrium 5-SCSI**	①
autoch	1	64000/0xfa00/0x7	**eschgr**	**CLAIMED**	**DEVICE**	**STK SL150**	②

注1：表示例です。実際の表示とは異なる場合があります。

①：LTOドライブを示します。
②：ライブラリ装置のチェンジャーを示します。

１．２　スペシャルファイルの作成（HP-UX11i　V3 の場合）

以下の手順に従ってテープライブラリにアクセスするためのスペシャルファイルを作成します。

（１）テープライブラリをシステム装置に接続後、テープライブラリとシステム装置の電源を ON にします。システムが立上がったら、“root”でログインします。

↓

（２）テープライブラリへアクセスするためのスペシャルファイルを作成します。

以下のようにして、チェンジャーのスペシャルファイルを作成します。

```
# insf -e -C autoch [RETURN]
```

以下のようにして、LTO ドライブのスペシャルファイルを作成します。

```
# insf -e -C tape [RETURN]
```

↓

（３）スペシャル・ファイルの確認

以下のようにしてスペシャル・ファイルが作成できたことを認識して下さい。

LTO5 の表示例です。

```
# ioscan -fnNC autoch [RETURN]
Class     I  H/W Path            Driver    S/W State   H/W Type    Description
======  ==  ================  =======  ============ =========  ====================
=         1  64000/0xfa00/0x7   eschgr    CLAIMED     DEVICE      STK      SL150
autoch
                                /dev/rchgr/autoch1

# ioscan –fnNC tape [RETURN]
Class     I  H/W Path            Driver    S/W State   H/W Type    Description
======  ==  ================  =======  ============ =========  ====================
tape      2  64000/0xfa00/0x5   estape    CLAIMED     DEVICE      HP   Ultrium 5-SCSI
                                /dev/rtape/tape2_BEST    /dev/rtape/tape2_BESTn
                                /dev/rtape/tape2_BESTb   /dev/rtape/tape2_BESTnb

tape      3  64000/0xfa00/0x6   estape    CLAIMED     DEVICE      HP   Ultrium 5-SCSI
                                /dev/rtape/tape3_BEST    /dev/rtape/tape3_BESTn
                                /dev/rtape/tape3_BESTb   /dev/rtape/tape3_BESTnb
```

/dev/～で表示された部分がスペシャルファイルです。以降、コマンドやアプリケーション・プログラムでテープライブラリを制御する場合、本スペシャルファイルを使用します。

２．動作確認

２．１　ライブラリ装置の動作確認方法（HP-UX11i　V3 の場合）

ライブラリ装置とシステム装置との接続確認手順を以下に示します。

（１）ライブラリ装置、システム装置の電源を入れ、システムを立ちあげます。

↓

（２）ログイン画面で、”root”でログインします。
（パスワードがかかっている場合は、顧客にパスワードを入力していただきます。）

↓

（２）LTOドライブのデバイスファイルを確認します。　　LTO5の表示例です。

```
# ioscan –fnNC tape
Class     I  H/W Path                Driver    S/W State   H/W Type    Description
======  ==  ==================  =======  =========  =========  ====================
tape      2  64000/0xfa00/0x5        estape    CLAIMED    DEVICE     HP    Ultrium 5-SCSI
                                  /dev/rtape/tape2_BEST      /dev/rtape/tape2_BESTn
                スペシャルファイル ⇕ /dev/rtape/tape2_BESTb      /dev/rtape/tape2_BESTnb

tape      3  64000/0xfa00/0x6        estape    CLAIMED    DEVICE     HP    Ultrium 5-SCSI
                                  /dev/rtape/tape3_BEST      /dev/rtape/tape3_BESTn
                スペシャルファイル ⇕ /dev/rtape/tape3_BESTb      /dev/rtape/tape3_BESTnb
```

“Description”欄に「HP Ultrium5-SCSI」の記述がある部分がLTOドライブのスペシャルファイルです。

↓

（４）テープをスロットからドライブへ搬送します。
（操作方法については“５．３．４（２）Tapes- Action- Move Tape を参照ください）

重要

■本操作実行前に、予め書き込んでも良いカートリッジであることを確認しておく必要があります。

■テープの搬送に用いるMCコマンドは未サポートです。

↓

↓

（５）ドライブへテープがロードされている事を確認します。
　下記例での下線部分は、（X）で調べたドライブのデバイスファイルを指定します。

```
# mt -f /dev/rtape/tape3_BEST status [RETURN]
on tape open: No such device or address   ←①

# mt -f /dev/rtape/tape3_BEST status [RETURN]
Drive:  HP Ultrium 5-SCSI
Format:
Status: [41115800] BOT online compression immediate-report-mode   ←②
File:   0
Block:  0
#
```

① デバイスを認識した直後の初回コマンドは、この様なメッセージが表示され、コマンドが失敗する場合があります。再度コマンドを実行すれば、コマンドが成功します。
② この様に“BOT online”の表示がされれば、ドライブへテープがロードされています。

```
# mt -f /dev/rtape/tape2_BEST status [RETURN]
Drive:  HP Ultrium 5-SCSI
Format:
Status: [0]
File:   0
Block:  0
```

上記のようなメッセージが表示された場合、指定したデバイスファイルのドライブにはテープがロードされていません。別のデバイスファイルを指定して再度コマンドを実行して、ドライブの対応づけを確認してください。

↓

（６）以下の操作を行い、データ・カートリッジへのライト／リードテストを行ないます。

```
# tar cvf /dev/rtape/tape3_BEST /etc/hosts [RETURN]
 a  /etc/hosts    n  blocks ( n はブロック数のため可変)    ←この様なメッセージを
                                                          表示

# tar tvf /dev/rtape/tape3_BEST [RETURN]
rwxrwxrwx   */*    *** ***  * **:** **** /etc/hosts  ←  この様なメッセージを
                                                          表示
```

↓

↓

（７）ドライブよりカートリッジをイジェクトします。
（操作方法については、５．３．３（３）Drive- Action- Move Tape を参照ください）

重要
■テープの搬送に用いる MC コマンドは未サポートです。

↓

（８）装置に搭載されている全ドライブに対し、上記（４）～（８）を実施します。

以上の操作でライブラリの接続が確認されれば、動作確認終了です。
システムよりログアウトし、ライブラリ装置からカートリッジを取り出しください。

付録５　AIX システムコンフィグレーション

本ライブラリ装置を AIX にて使用する場合の参考情報について、以下に説明します。本項で使用しているドライバ組み込み手順、OS コマンドなどの詳細についてはシステム装置添付のマニュアル等を参照してください。

１．ドライバの組込み

ライブラリ装置を AIX にて使う時には、ドライバの組込みが必要となる場合があります。

以降にドライバの組込み手順を記載します。

本項目に記載している表示は、表示例ですのでお客様がご使用されているシステム環境では表示が異なる場合があります。お客様がご使用されているシステム環境に合わせて、読み替えて実行してください。

テープライブラリ装置を使うには、以下の２つのドライバが必要です。

ドライバ名称	ＯＳ標準デバイス ドライバ	備考
テープ・ドライバ	Other FC SCSI Tape Drive	テープドライブを使えるようにします。
ロボット制御用 ドライバ	なし	・ＡＩＸにはＯＳ標準のロボット制御用デバイス・ドライバはありません。 ・バックアップ・アプリケーション・ソフトウェア添付のデバイス・ドライバを使用します。このデバイス・ドライバのインストール方法は、バックアップ・アプリケーション・ソフトウェアのマニュアルを参照してください。

テープ・ドライバの組み込み方法

（１）テープライブラリ装置をシステム装置に接続後、テープライブラリ装置と
　　サーバ装置の電源をＯＮにします。

↓

（２）システムが立上がったら、“root”でログインします。
　　パスワードがかかっている場合には、パスワードを入力します。

↓

（３）cfgmgr を実行してテープドライブを認識させ、lsdev コマンドでデバイス・
　　ファイルが作成されたことを確認します。

表示例　　LTO5 の表示例です。

```
# cfgmgr [ENTER]
cfgmgr: 0514-621 WARNING: The following device packages are required for   } 注Ａ
        device support but are not currently installed.
devices.fcp.changer
#
# lsdev -Cc tape[ENTER]
rmt0 Available  05-00    Other FC SCSI Tape Drive
①       ②       ③              ④

# lscfg -l rmt0(上記①で表示されたもの) -v
  rmt1   U78A0.001.DNWGKX8-P1-C2-T1-W500104F000CC6658-L0  Other FC SCSI Tape Drive

        Manufacturer.................HP                    }
        Machine Type and Model...... Ultrium 5-SCSI       } ⑤
        Serial Number................                     }
        Device Specific.(Z3).........xxxx
```

① テープドライブ用のデバイス・ファイル名
② 使用可能（Available）か定義済み（Defined）のどちらかを表示
③ テープドライブが接続されているアダプタのロケーション
④ ドライバの名称
⑤ テープドライブのベンダー名およびモデル名

＜確認項目＞
以下について確認します。
・上記Ａのメッセージが表示されること。但し、バックアップ・アプリケーション・ソフトウェアがインストールされ、デバイス・ファイルの設定がされている場合、この表示がない場合があります。
・上記②が"Available"であること。
・上記⑤が、"HP Ultrium....."と表示されていることを確認し、このときの rmtX を記録する。これがテープライブラリ装置のドライブ部のデバイス名となります。

↓

↓

重要

・上記の表示は接続されているテープドライブの数だけ表示されます。
本テープライブラリ装置以外のテープ装置が接続されている場合、表示が混在しますので注意してください。
・ロボット制御用のデバイス・ドライバがインストールされていない場合、または、インストールされていても正しく設定されていない場合、上記注Ａのようなワーニングメッセージが表示されますが、異常ではありません。ロボット部はＯＳに認識されています。

↓

（４）テープドライブの動作モードを固定長→可変長へ変更し、確認します。

```
# chdev -l rmt0 -a block_size=0[ENTER]
rmt0 changed
#
# lsattr -E -l rmt0[ENTER]
block_size     0                  BLOCK size (0=variable length)           True   ①
delay          45                 Set delay after a FAILED command         True
density_set_1  0                  DENSITY setting #1                       True
density_set_2  0                  DENSITY setting #2                       True
extfm          yes                Use EXTENDED file marks                  True   ②
location                          Location Label                           True
lun_id         0x0                Logical Unit Number ID                   False
mode           yes                Use DEVICE BUFFERS during writes         True
node_name                         FC Node Name                             False
res_support    no                 RESERVE/RELEASE support                  True
ret_error      no                 RETURN error on tape change or reset     True
rwtimeout      144                Set timeout for the READ or WRITE command True
scsi_id        0x10000            SCSI ID                                  False
var_block_size 0                  BLOCK SIZE for variable length support   True
ww_name        0x500104f000cc6658 FC World Wide Name                       False
#
```

重要

・表示例は、デバイスのスペシャルファイルが rmt0 の場合です。デバイス・ファイルは、システムにより異なります。
・①の block_size が"0"であることを確認する。
・②の extfm が"yes"であることを確認する。

↓

（５）テープドライブの動作確認を行ないます。

２．本テープライブラリ装置の動作確認方法

テープライブラリ装置とシステム装置との接続確認手順を以下に示します。

（１）テープライブラリ装置をシステム装置に接続後、テープライブラリ装置と
　　サーバ装置の電源をＯＮにします。

↓

（２）システムが立上がったら、“root”でログインします。
　　パスワードがかかっている場合には、パスワードを入力します。

↓

（３）テープドライブのスペシャルファイルを調べます。
　　前項（３）で記録した rmtX を使いますので、これが表示されることを確認します。

表示例

```
# lsdev -Cc tape[ENTER]
rmt0 Available  05-00    Other FC SCSI Tape Drive
#
```

上記はテープドライブが１台接続されている例です。本書の例では、rmt0 が
テープライブラリ装置のドライブです。

↓

（４）テープをドライブへロードします。
　（操作方法については“５．３．４（２）Tapes- Action- Move Tape を参照してください）

重要

本操作実行前に予め書き込んでも良いテープであることを確認しておきます。

↓

（５）以下の操作を行い、テープへのライト／リードテストを行ないます。

表示例

```
# tar cvf /dev/rmt0 /etc/hosts [ENTER]
 a  /etc/hosts   n  blocks ( n はﾌﾞﾛｯｸ数のため可変）←この様なﾒｯｾｰｼﾞを表示

# tar tvf /dev/rmt0 [ENTER]
rwxrwxrwx   */*    *** ***  * **:** **** /etc/hosts  ←  この様なﾒｯｾｰｼﾞを表示
#
```

エラーがなければドライブからテープを排出します。
　（操作方法については、５．３．３（３）Drive- Action- Move Tape を参照してください）

↓

（６）テープをドライブから排出します。

以上の操作でテープライブラリ装置の接続が確認されればＯＫです。

３．チェンジャ・ドライバの設定（ファイバチャネル接続の場合）

ここでは、JP1/VERITAS NetBackup 使用時のチェンジャー・ドライバの設定手順を以下に説明します。以下の手順は、予め、JP1/VERITAS NetBackup がインストールされていることを前提としています。項４．注意事項を一読の上、以下の手順に従い設定してください。

（１）テープライブラリ装置をシステム装置に接続後、テープライブラリ装置とサーバ装置の電源をＯＮにします。

↓

（２）システムが立上がったら、“root”でログインします。
パスワードがかかっている場合には、パスワードを入力します。

↓

（３）以下のコマンドを入力してチェンジャー・ドライバがシステムに組み込まれていることを確認します。

表示例

```
# lsdev -P | grep changer [ENTER]
media_changer  ovpass         fcp        VERITAS Media Changer
media_changer  ovpass         scsi       VERITAS Media Changer
#
```

↓

（４）以下のコマンドを入力してチェンジャー・ドライバの設定を行います。

表示例

```
# mkdev -c media_changer -s fcp -t ovpass -p fscsiX -w 0xd5,1 [ENTER]
ovpass0 Available                                  ①      ②
  ③
#
```

＜説明＞

①：テープライブラリ装置のロボット制御部を接続するファイバチャネル・アダプタのポートのデバイス名です。

②：テープライブラリ装置のロボット制御部のファイバチャネルＡＬＰＡ値を入力します。工場出荷時のロボット制御部のファイバチャネルのＩＤ(ＡＬＰＡ値)は、０ｘｄ５です。
ファイバチャネルスイッチ構成へ接続する場合は、項４．注意事項の④を参照してください。

③：作成されたチェンジャー用デバイスファイル名です。
テープライブラリ装置のチェンジャー部にアクセスするときは、このデバイス名をフルパス（/dev/ovpass0）で使用します。

↓

↓

（５）以下のコマンドを入力してチェンジャー・ドライバがアクセスできるか
確認します。

表示例

```
# /usr/openv/volmgr/bin/scsi_command -d /dev/ovpass0 -inquiry [ENTER]
Inquiry data: removable dev type 8h STK          SL150            xxxx
                                    ①          ②
#
```

＜確認項目＞
以下を確認します。
・①部が、"STK"と表示されること。
・②部が、"SL150..."と表示されること。

上記確認がとれれば、チェンジャー・ドライバの設定はあっています。

以上でチェンジャー・ドライバの設定は終了です。

４．注意事項

①一旦作成したデバイス名を rmdev -d コマンド等を実行してシステムから削除した場合、再度、作成する必要があります。この場合、各設定は、初期化されますので、再度、テープドライブのブロックサイズの設定、チェンジャ・ドライバの設定等が必要となります。

②この章で説明した表示例は、本書で記述している例です。実際のお客様のシステムでは、表示が異なる場合がありますので御注意ください。お客様のシステムに合わせて、読み替えてください。

③チェンジャー・ドライバの設定で使用するファイバチャネルのＩＤは、ＡＬＰＡ値です。しかし、テープライブラリ装置ロボット制御部で設定時に表示されるファイバチャネルのＩＤは、ＬＯＯＰ　ＩＤです。ＡＬＰＡ値とＬＯＯＰ　ＩＤ値は、下記変換表記載の関係があります。

表. Loop ID と ALPA 値の変換表

Loop ID	ALPA 値	Loop ID	ALPA 値	Loop ID	ALPA 値	Loop ID	ALPA 値	Loop ID	ALPA 値	Loop ID	ALPA 値	Loop ID	ALPA 値	Loop ID	ALPA 値
0	EF	16	CD	32	B2	48	98	64	72	80	55	96	3A	112	25
1	E8	17	CC	33	B1	49	97	65	71	81	54	97	39	113	23
2	E4	18	CB	34	AE	50	90	66	6E	82	53	98	36	114	1F
3	E2	19	CA	35	AD	51	8F	67	6D	83	52	99	35	115	1E
4	E1	20	C9	36	AC	52	88	68	6C	84	51	100	34	116	1D
5	E0	21	C7	37	AB	53	84	69	6B	85	4E	101	33	117	1B
6	DC	22	C6	38	AA	54	82	70	6A	86	4D	102	32	118	18
7	DA	23	C5	39	A9	55	81	71	69	87	4C	103	31	119	17
8	D9	24	C3	40	A7	56	80	72	67	88	4B	104	2E	120	10
9	D6	25	BC	41	A6	57	7C	73	66	89	4A	105	2D	121	0F
10	***D5***	26	BA	42	A5	58	7A	74	65	90	49	106	2C	122	08
11	D4	27	B9	43	A3	59	79	75	63	91	47	107	2B	123	04
12	D3	28	B6	44	9F	60	76	76	5C	92	46	108	2A	124	02
13	D2	29	B5	45	9E	61	75	77	5A	93	45	109	29	125	01
14	D1	30	B4	46	9D	62	74	78	59	94	43	110	27	126	00
15	CE	31	B3	47	9B	63	73	79	56	95	3C	111	26	127	--

太字イタリック：工場出荷時の設定

テープライブラリ装置ロボット制御部の工場出荷時の値は、次の通りです。

Ｌｏｏｐ　ＩＤ：１０(10 進数)・・・テープライブラリ装置ロボット制御部のハードウェアのＩＤ設定は、Ｌｏｏｐ　ＩＤを用いて設定します。

ＡＬＰＡ値　　：Ｄ５(16 進数)・・・テープライブラリ装置ロボット制御部のチェンジャー・ドライバでの設定は、ＡＬＰＡ値を用いて設定します。

④本テープライブラリ装置をファイバチャネル・スイッチに接続するときは、チェンジャー・ドライバに設定すべき値を調査する必要があります。不明な場合、弊社営業まで御相談ください。

④本テープライブラリ装置をファイバチャネルスイッチ構成に接続する場合

本テープライブラリ装置がファイバチャネルスイッチを経由して、システム装置に接続する場合は、テープライブラリ装置のファイバ設定が変更されている必要があります。
テープライブラリ装置のファイバ設定の変更手順については、“５．３．４（２）Settings-Drive Port Settings”を参照してください。
また、チェンジャー・ドライバに設定すべきファイバチャネルＡＬＰＡ値は、工場出荷時の値と異なり、ファイバチャネル・スイッチのドメイン番号、ポート番号から決まります。
事前にファイバチャネル・スイッチのドメイン番号と、接続されているファイバチャネルスイッチのポート番号を確認してください。

・ファイバチャネル・スイッチに接続する場合のファイバチャネルＡＬＰＡ値の構成

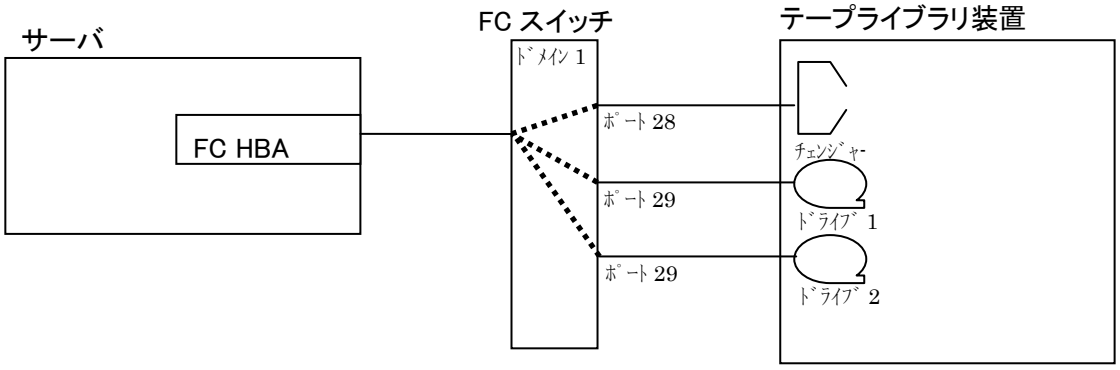
ＡＬＰＡ値が０ｘ１０２００であった場合を例に、構成の説明を下記します。

ファイバーチャネルＡＬＰＡ＝０ｘ１０２００

(A)　(B)

(A)：ファイバーチャネルスイッチ　ドメイン番号
(B)：テープドライブ１が接続されている、ファイバチャネルスイッチのポート番号(16 進表記)

・ファイバチャネル・スイッチに接続する場合のチェンジャー・ドライバ設定(凡例)



※ドライブの搭載数はテープライブラリのモデルにより異なります。

上記の構成では、スイッチドメイン番号＝１、ポート番号＝２８にチェンジャーが接続されているので、ファイバーチャネルＡＬＰＡ値は下記のようになります。

ファイバーチャネルＡＬＰＡ＝０ｘ１１Ｃ００

凡例の構成におけるチェンジャー・ドライバ設定は、以下の様になります。

```
# mkdev -c media_changer -s fcp -t ovpass -p fscsi0 -w 0x11c00,1 [ENTER]
ovpass0 Available                                  ①          ②
  ③
#
```

＜説明＞

①：テープライブラリ装置のロボット制御部を接続するファイバチャネル・アダプタのポートのデバイス名です。

②：テープライブラリ装置のロボット制御部のファイバチャネルＡＬＰＡ値とＬＵＮを入力します。ロボット制御部のＬＵＮは“１”固定です。

③：作成されたチェンジャー用デバイスファイル名です。
テープライブラリ装置のチェンジャー部にアクセスするときは、
このデバイス名をフルパス（/dev/ovpass0）で使用します。

付録６　Windows システムコンフィグレーション

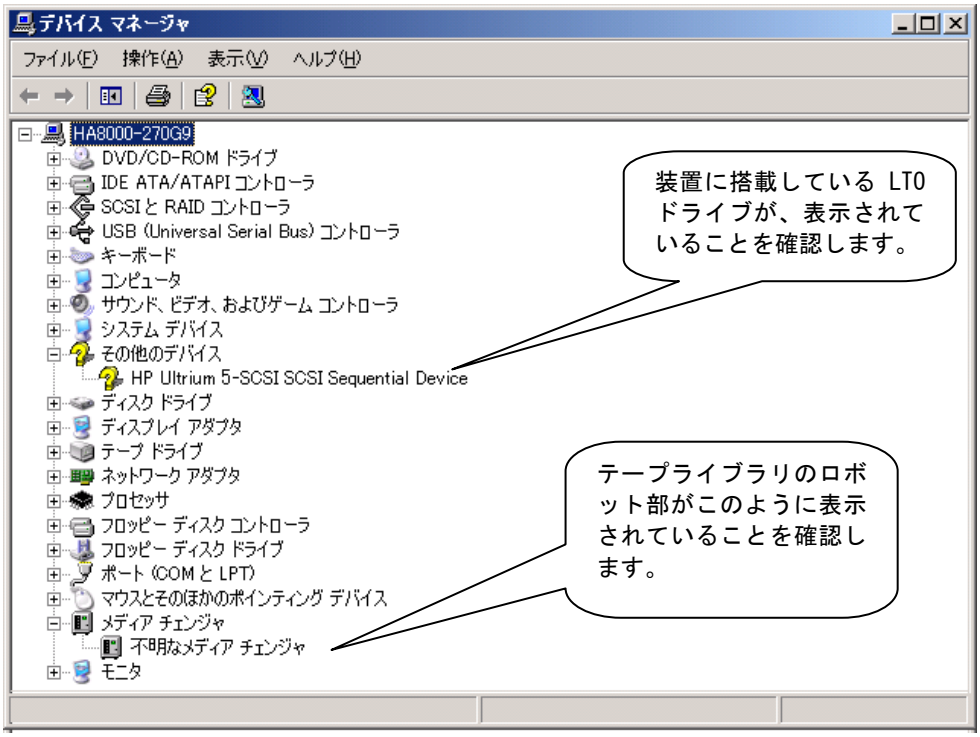
（１）接続確認手順

Windows サーバでテープライブラリが認識されていることを確認するには、以下のように行います。以下は､Windows2007 での操作例です｡他のバージョンの Windows でも同様の操作で接続確認できます。

＜操作＞

「スタート」→「プログラム」→「管理ツール」→「コンピュータの管理」から
「デバイスマネージャ」→「テープドライブ」または「その他のデバイス」を選択

＜認識例＞LTO5 の表示例です。



重要

■Ｗｉｎｄｏｗｓのバージョンによっては、表示が異なることがあります。

■ＬＴＯドライブのアイコンが、?で表示されますが、異常ではありません。

■テープライブラリ装置のチェンジャ部が”不明なメディアチェンジャ”と表示されますが、異常ではありません。

■バックアップ・アプリケーション・プログラムのインストール有無により、表示が異なる場合があります。

（２） ドライバに関する注意事項

バックアップ・アプリケーション・プログラムによっては、ドライバのインストールが必要であったり、デバイス・マネージャでの表示が異なって表示される場合があります。

以下に、2015 年 9 月現在の情報を記載します。

■ＡＲＣＳｅｒｖｅ使用時：

・ARCServe 使用時は、ドライバを別途インストールする必要はありません。

・デバイスマネージャでは、テープライブラリ装置に搭載されているＬＴＯドライブの前のアイコンが、 のままで表示されますが、これは、異常ではありません。

■ＪＰ１／ＶＥＲＩＴＡＳ　ＮｅｔＢａｃｋｕｐ使用時：

・Windows 環境で JP1/VERITAS NetBackup 使用時は、JP1/VERITAS NetBackup のアプリケーション・プログラムをインストールする時に、装置添付の CD-ROM に格納されたドライバをインストールする必要があります。

付録７「LTO ドライブ Windows 用デバイスドライバ適用手順について」にて確認していただき該当のドライバをインストール願います。

・デバイスマネージャでは、テープライブラリ装置に搭載されているＬＴＯドライブの前のアイコンが、 や で表示されます。

■Windows 環境で JP1/VERITAS NetBackup を使用する場合、装置添付 CD-ROM に格納されたドライバをインストールする必要があります。

付録７「LTO ドライブ Windows 用デバイスドライバ適用手順について」にて確認していただき該当のドライバをインストール願います。

重要

■ドライバの有無やドライバの種類によっては、ＬＴＯドライブの名称が異なって表示されます。
LTO ドライブを確認するときは、”Ultrium-5/ Ultrium-6”の文字を探してください。

■本情報は、2013 年 7 月現在の情報です。OS のバージョン、サービス・パックのバージョン、バックアップ・アプリケーション・プログラムのバージョンによっては、本情報と内容や表示が異なる場合があります。

■ドライバやバックアップ・アプリケーション・プログラムのインストール方法については、バックアップ・アプリケーション・プログラムの説明書を参照してください。

■ＪＰ１／ＶＥＲＩＴＡＳ　Ｂａｃｋｕｐ　Ｅｘｅｃ使用時：

・JP1/VERITAS Backup Exec 使用時は、JP1/VERITAS Backup Exec アプリケーション・プログラムをインストールする時に、VERITAS 社のテープ用ドライバをインストールする必要があります。

・デバイスマネージャでは、テープライブラリ装置に搭載されているＬＴＯドライブの前のアイコンが、 や で表示されます。

重要

■ドライバの有無やドライバの種類によっては、LTO ドライブの名称が異なって表示されます。LTO ドライブを確認するときは、”Ultrium-4/Ultrium-5”の文字を探してください。

■本情報は、2015 年 9 月現在の情報です。OS のバージョン、サービス・パックのバージョン、バックアップ・アプリケーション・プログラムのバージョンによっては、本情報と内容や表示が異なる場合があります。

■ドライバやバックアップ・アプリケーション・プログラムのインストール方法については、バックアップ・アプリケーション・プログラムの説明書を参照してください。

付録７　テープライブラリ装置搭載 LTO ドライブ Windows 用デバイスドライバ適用手順について

１．適用

本手順はテープライブラリ装置に搭載される LTO ドライブ用のデバイスドライバ適用手順です。
Windows 環境で JP1/VERITAS NetBackup 使用時は、JP1/VERITAS NetBackup のアプリケーション・プログラムをインストールする時に以降手順によりデバイスドライバをインストール願います。

OS	バックアップソフト
Windows2003 (x86)　＊1	JP1/VERITAS NetBackup
Windows2003 (x64)　＊2	
Windows2008 (x64)　＊3	
Windows2008 (x86)　＊4	
Windows2008 R2 (x64) ＊5	
Windows2012 (x64) ＊6	
Windows2012 R2 (x64)　＊7	

＊１ Windows2003 (x86)
- Windows Server 2003 R2, Standard Edition 日本語版
- Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition 日本語版
- Windows Server 2003, Standard Edition 日本語版
- Windows Server 2003, Enterprise Edition 日本語版

＊２ Windows2003 (x64)
- Windows Server 2003 R2, Standard x64 Edition 日本語版
- Windows Server 2003 R2, Enterprise x64 Edition 日本語版
- Windows Server 2003, Standard x64 Edition 日本語版
- Windows Server 2003, Enterprise x64 Edition 日本語版

＊３ Windows2008 (x64)
- Windows Server 2008 Enterprise 日本語版
- Windows Server 2008 Enterprise without Hyper-V 日本語版
- Windows Server 2008 Standard 日本語版
- Windows Server 2008 Standard without Hyper-V 日本語版

＊４ Windows2008 (x86)
- Windows Server 2008 Enterprise 32-bit 日本語版
- Windows Server 2008 Enterprise without Hyper-V 32-bit 日本語版
- Windows Server 2008 Standard 32-bit 日本語版
- Windows Server 2008 Standard without Hyper-V 32-bit 日本語版

次ページへ

＊５ Windows2008 R2 (x64)
・Windows Server 2008 R2 Enterprise 日本語版
・Windows Server 2008 R2 Enterprise without Hyper-V 日本語版
・Windows Server 2008 R2 Standard 日本語版
・Windows Server 2008 R2 Standard without Hyper-V 日本語版

＊６ Windows2012 (x64)
・Windows Server 2012 standard 日本語版

＊７ Windows2012 R2 (x64)
・Windows Server 2012 R2 standard 日本語版

２．デバイスドライバ

テープライブラリ装置搭載 LTO ドライブの Windows 用デバイスドライバは本 CD-ROM に格納されています。

格納ディレクトリは下記です。

Windows2003 (x86) 環境用デバイスドライバ
¥Win2003_x86

Windows2003 (x64) 環境用デバイスドライバ
¥Win2003_x64

Windows2008 (x64) 環境用デバイスドライバ
¥Win2008_x64

Windows2008 (x86) 環境用デバイスドライバ
¥Wwin2008_x86

Windows2008 R2 (x64) 環境用デバイスドライバ
¥Win2008 R2_x64

Windows2012 (x64) 環境用デバイスドライバ
¥Win2012_x64

Windows2012 R2 (x64) 環境用デバイスドライバ
¥Win2012 R2¥x64

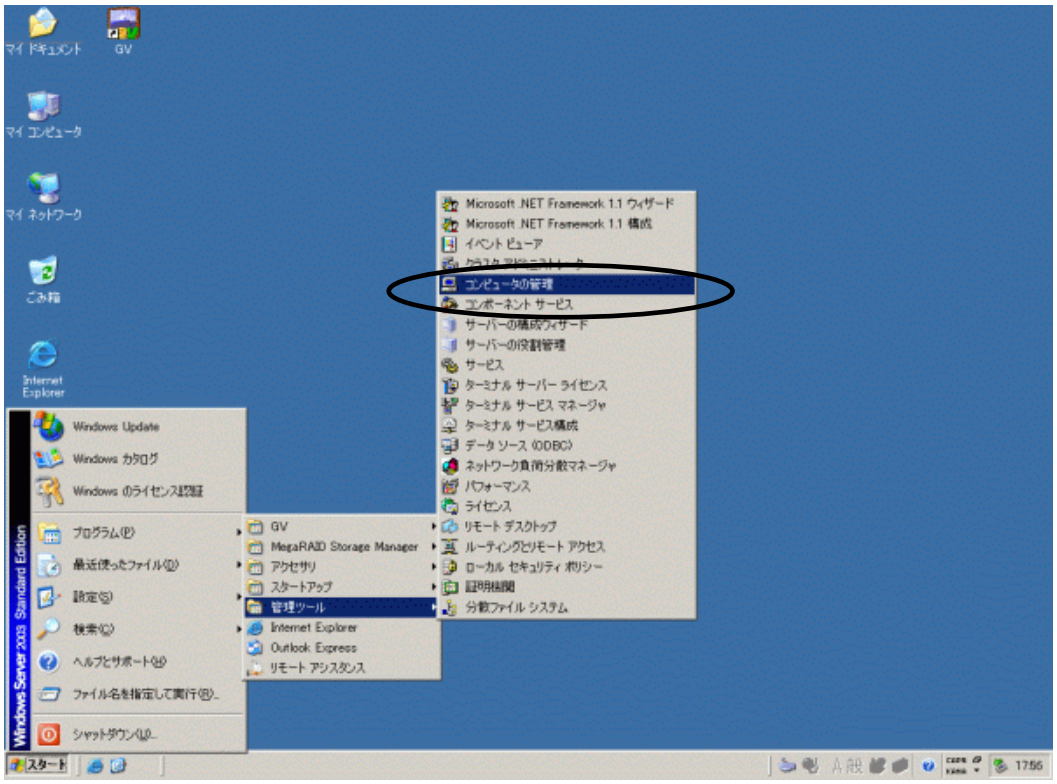
３．デバイスドライバ適用手順

テープライブラリ装置に搭載されるLTO ドライブのデバイスドライバ適用手順を下記します。

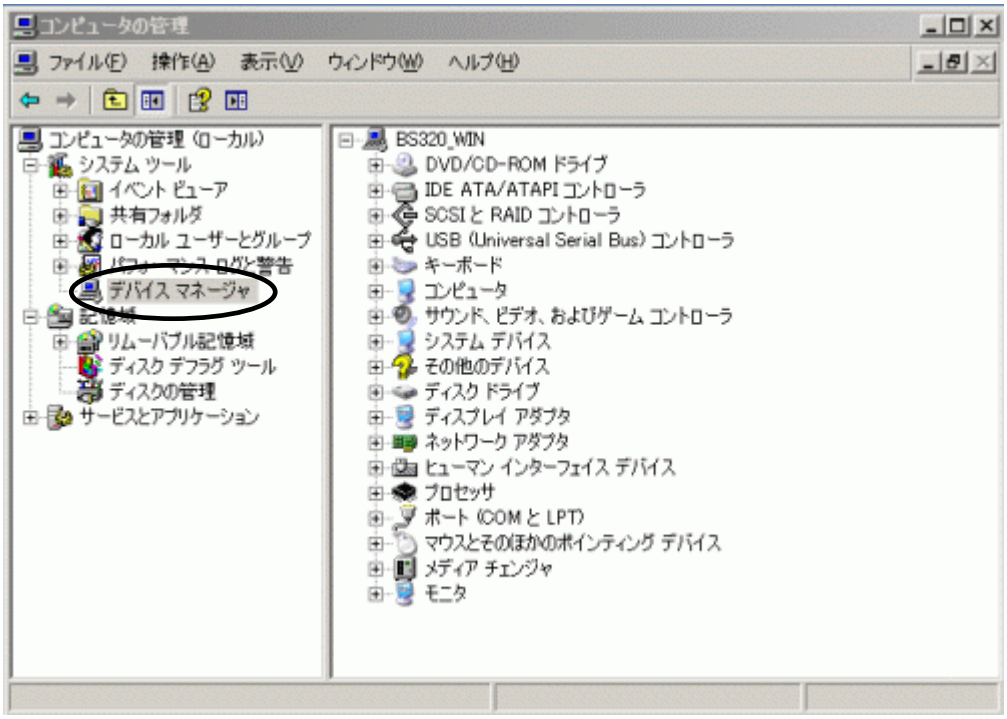
３．１　Windows2003の場合

※本手順はLTO5 ドライブでの表示例となります。

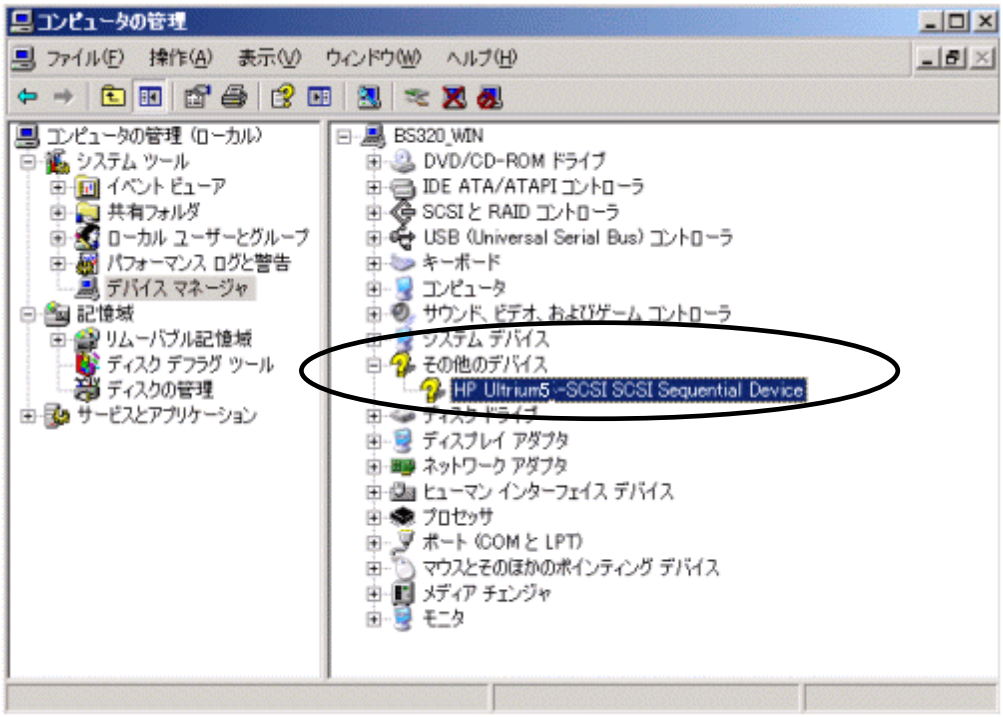
（１）サーバにテープライブラリ装置（搭載ドライブ含む）を接続し、サーバから認識された状態で本ＣＤ－ＲＯＭを入れ、Windows 画面左下「スタート」→「プログラム」→「管理ツール」→「コンピュータの管理」を起動します。



（２）「コンピュータの管理」画面で「デバイスマネージャ」を指定します。



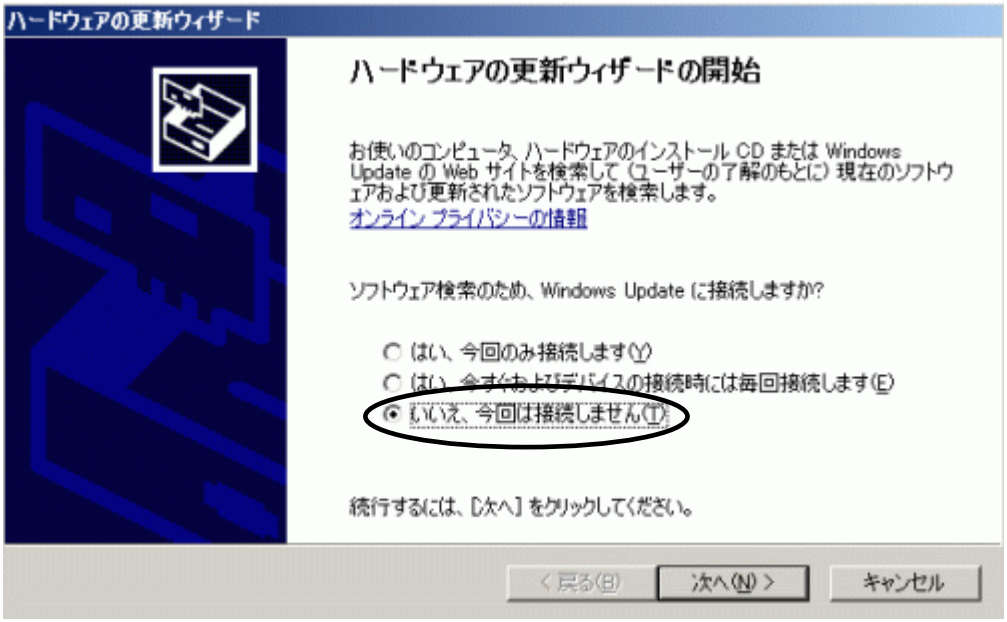
（３）右画面の「？その他のデバイス」を展開し「？HP-Ultrium 5-SCSI SCSI Sequential Device」を指定。ダブルクリックします。



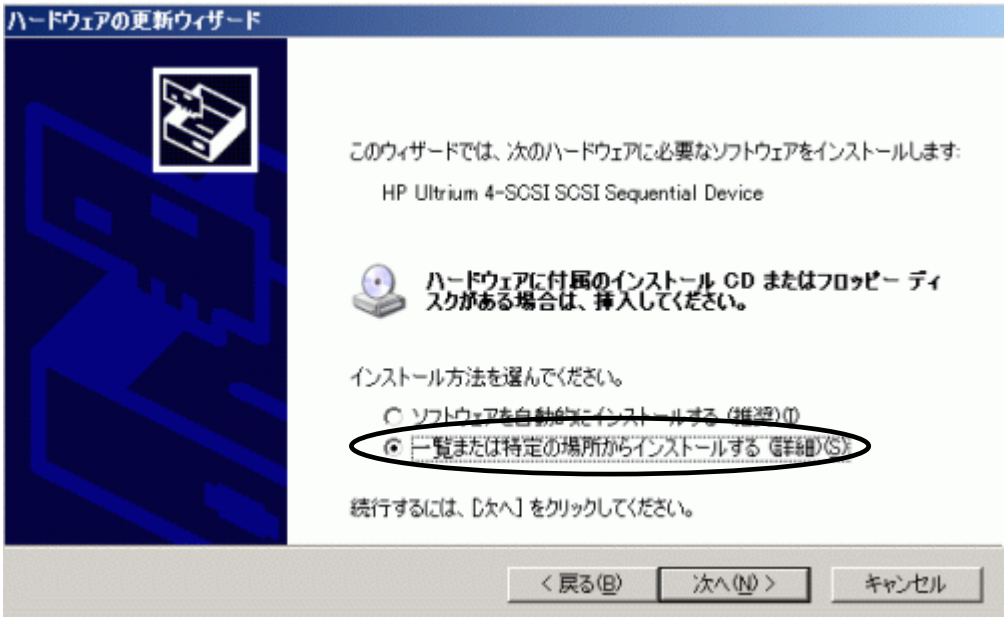
注意）上図はドライブ１台分の認識表示例であるため、サーバに複数台のドライブを接続している場合接続している台数分「？HP-Ultrium 5-SCSI SCSI Sequential Device」が表示されます。
本ドライバ適用手順は認識されているドライブ台数分、全てに実施してください。

（4）「ドライバ」タブを指定。「ドライバの更新」を押します。

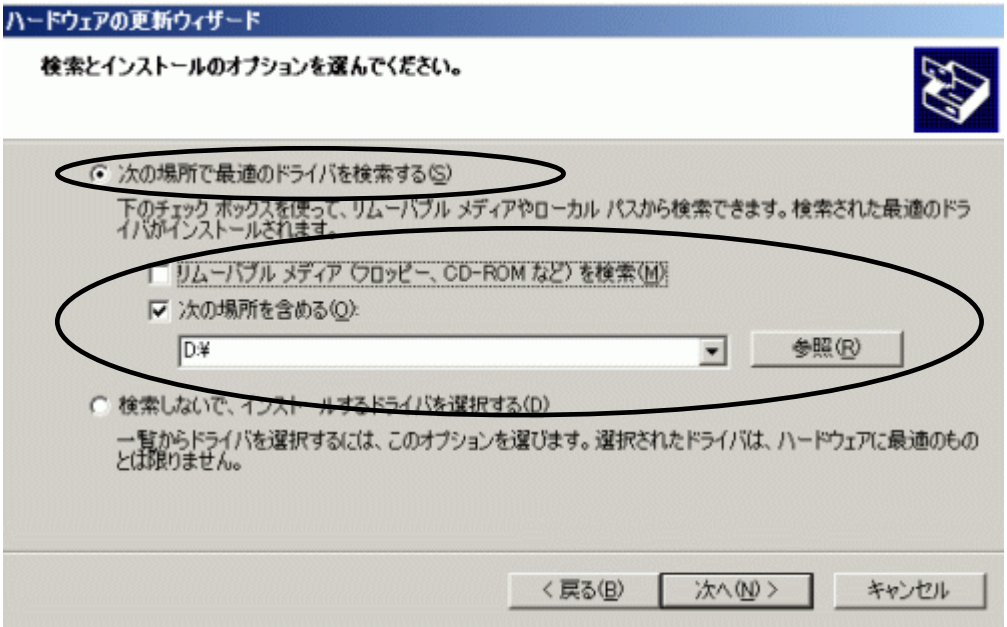
（5）「ハードウェアの更新ウィザードの開始」が始まるため、「いいえ、今回は接続しません」をチェックし「次へ」を押します。



（６）「一覧または特定の場所からインストールする（詳細）」を指定し「次へ」を押します。



（７）「次の場所で最適のドライバを検索する」を選択して、「リムーバブルメディア（フロッピー、CD-ROM など）を検索」のチェックを外します。
「次の場所を含める」にチェックをして、「参照」を押します。



（８）下図の「フォルダの参照」画面となるため、CD の下記フォルダを指定し「OK」を押します。

＜指定フォルダ＞

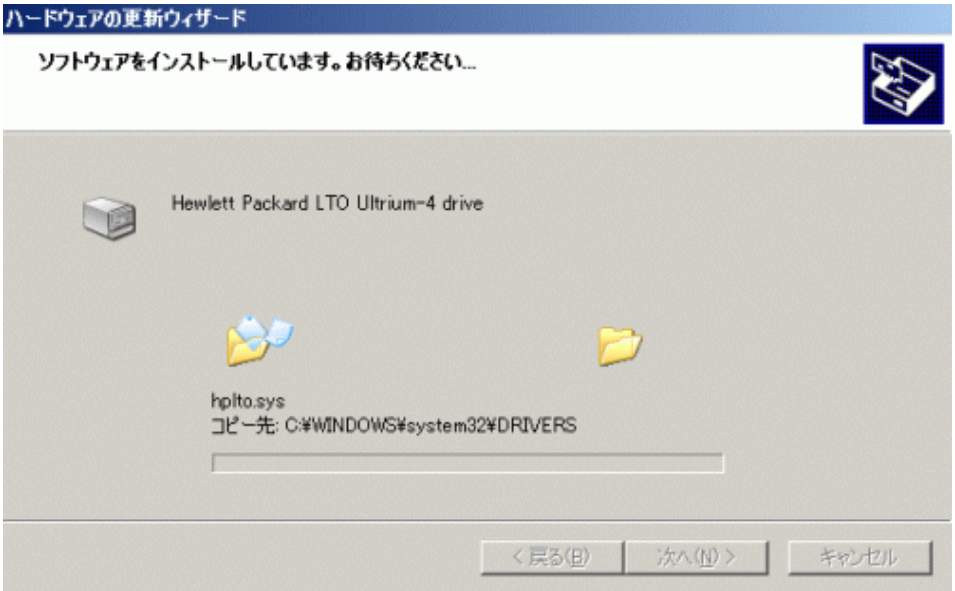
Windows2003（x86）環境の場合

「DVD または CD-ROM ドライブ」の**¥Win2003_x86** を指定

Windows2003（x64）環境の場合

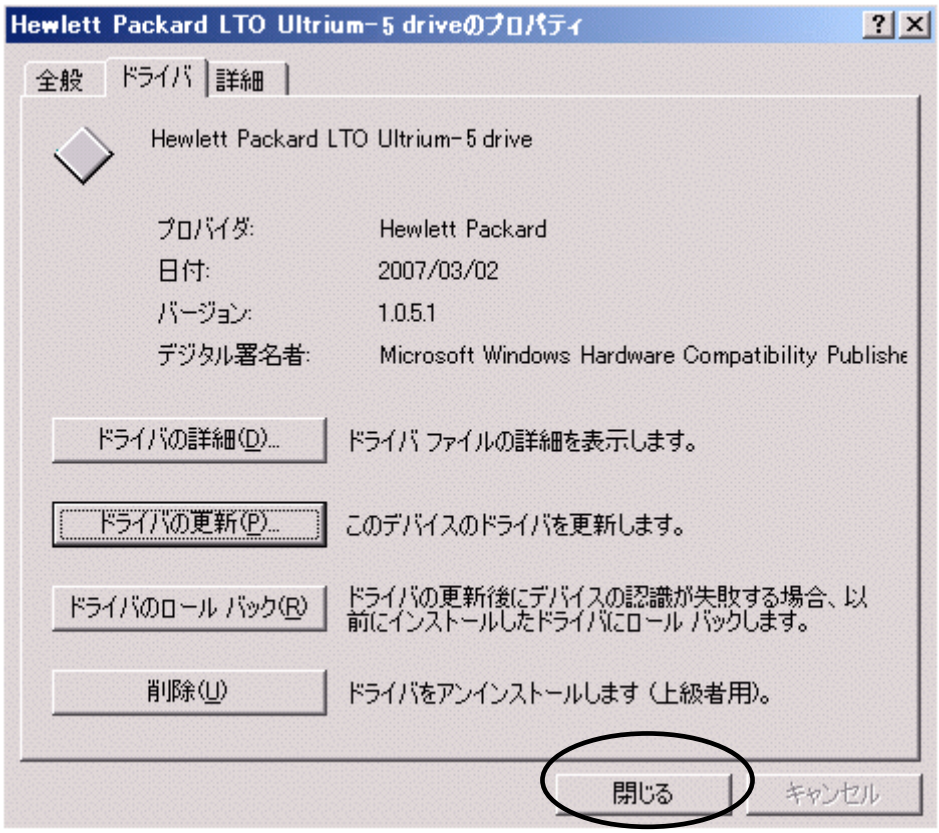
「DVD または CD-ROM ドライブ」の**¥Win2003_x64** を指定

（９）下図が表示され、デバイスドライバの適用が開始されます。

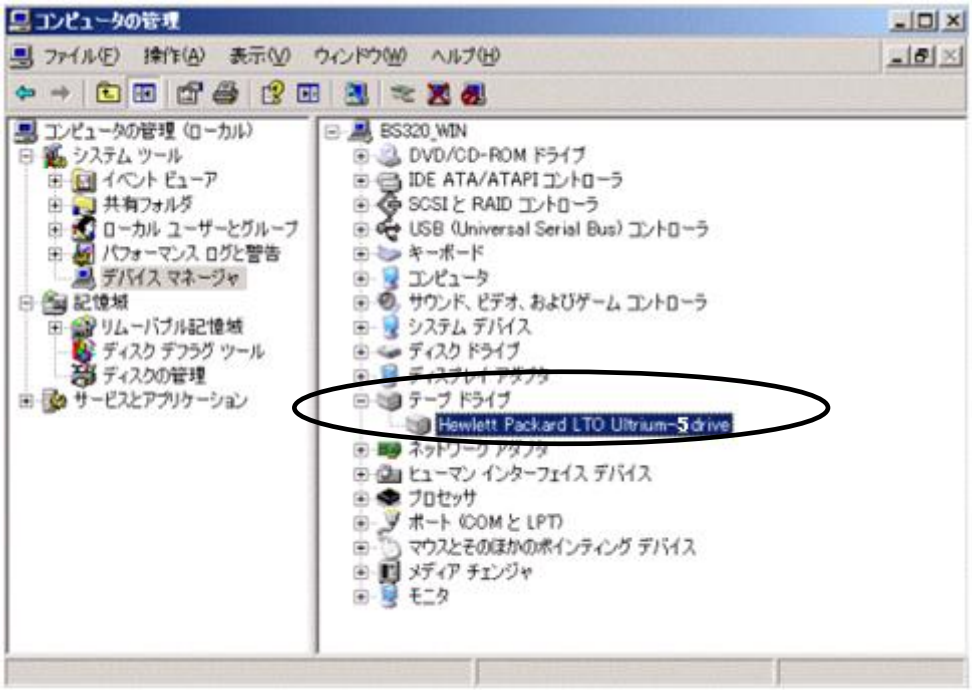


（１０）デバイスドライバの適用が完了すると下図が表示されるため「完了」ボタンを押します。

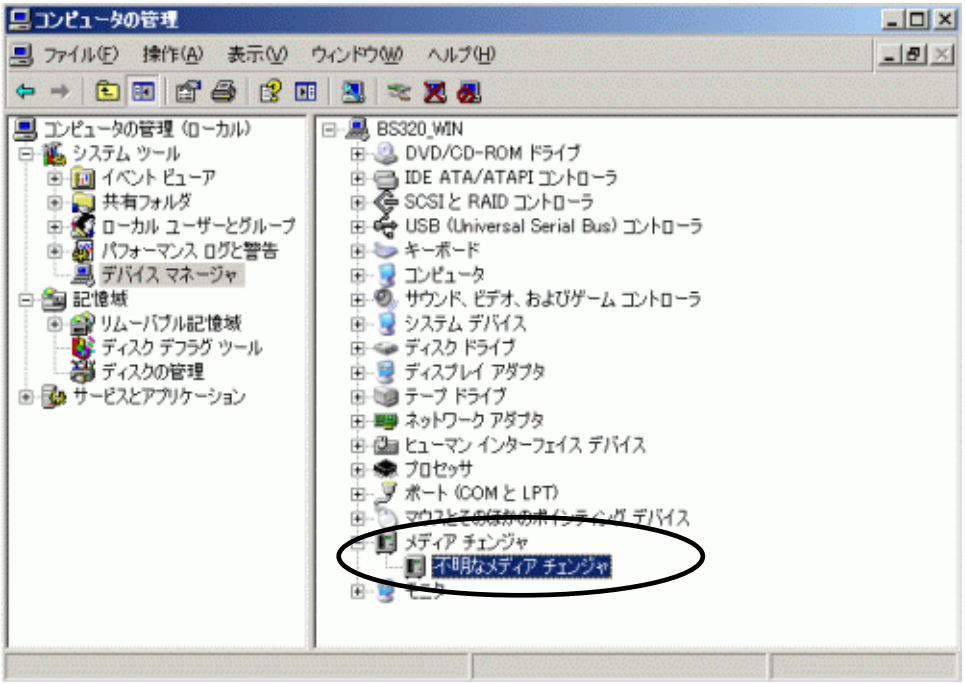
（１１）「プロパティ」画面に戻るため「閉じる」ボタンを押します。



（１２）「コンピュータの管理」画面に戻るため、「Hewlett Packard LTO Ultriun-5 drive」が「テープドライブ」として認識されていることを確認します。
「コンピュータの管理」画面の右上「×」ボタンを押し画面を閉じて下さい。



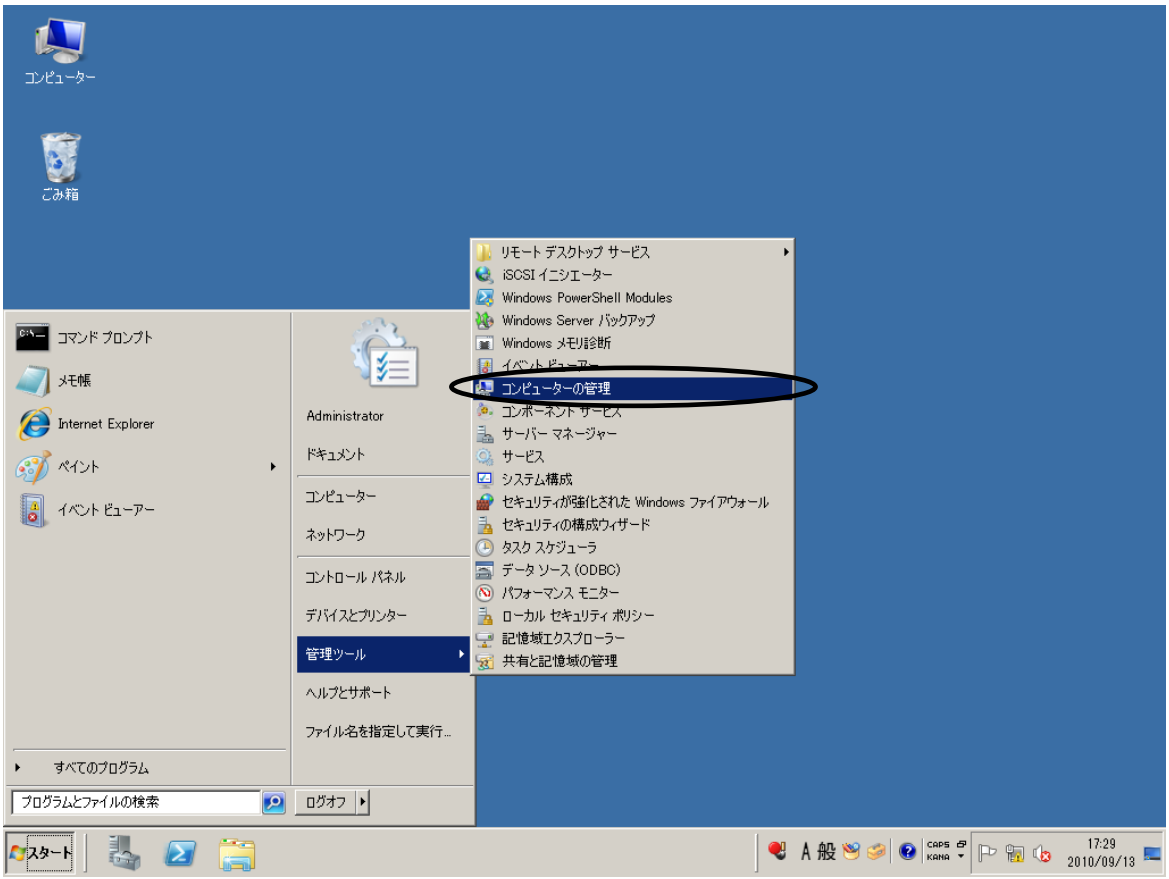
以上でデバイスドライバの適用は終了です。
テープライブラリ装置に搭載されているドライブ台数分、同じ手順でデバイスドライバを適用してください。
＜補足＞
テープライブラリ装置の「メディアチェンジャ」に関して別途デバイスドライバを適用する必要はありません。　下図「不明なメディアチェンジャ」の認識状態で問題ありません。



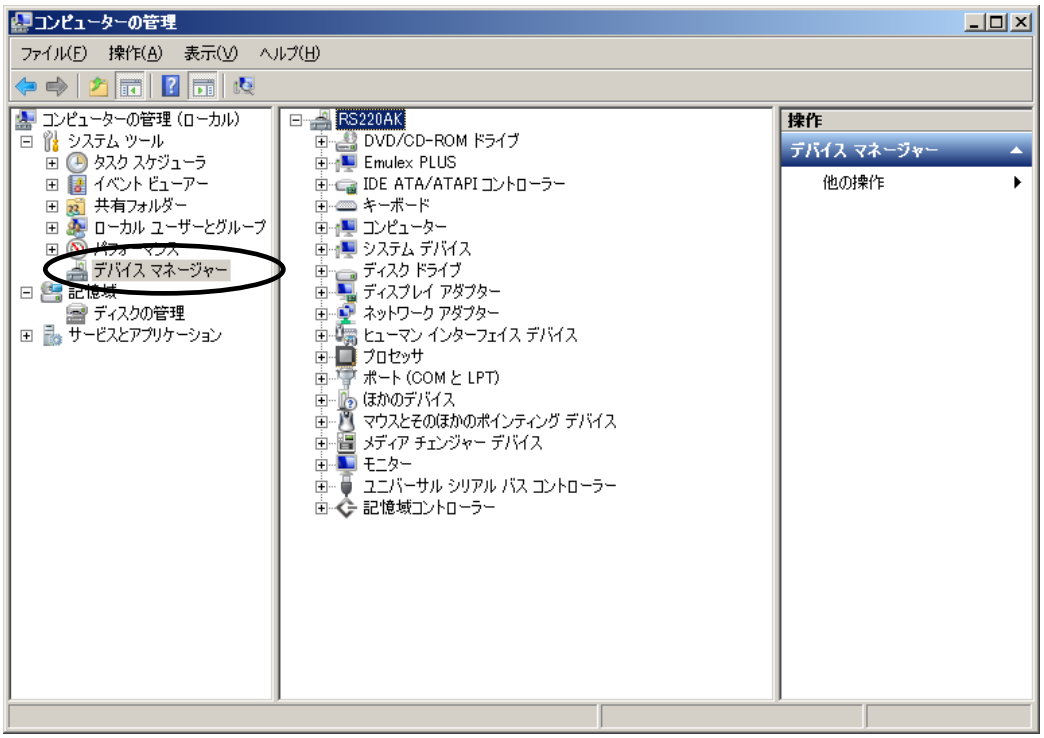
３．２　Windows2008 の場合

※本手順は LTO 5 ドライブでの表示例となります。

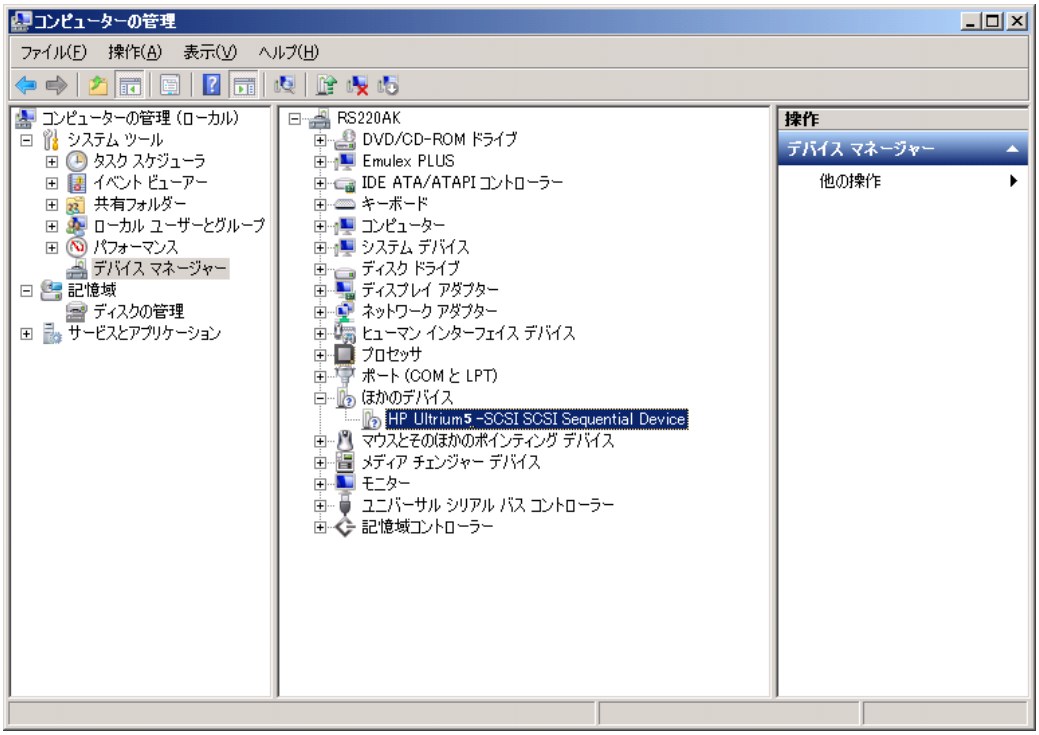
（１）サーバにテープライブラリ装置（搭載ドライブ含む）を接続し、サーバから認識された状態で本ＣＤ－ＲＯＭを入れ、Windows 画面左下「スタート」→「すべてのプログラム」→「管理ツール」→「コンピュータの管理」を起動します。



（２）「コンピュータの管理」画面で「デバイスマネージャ」を指定します。



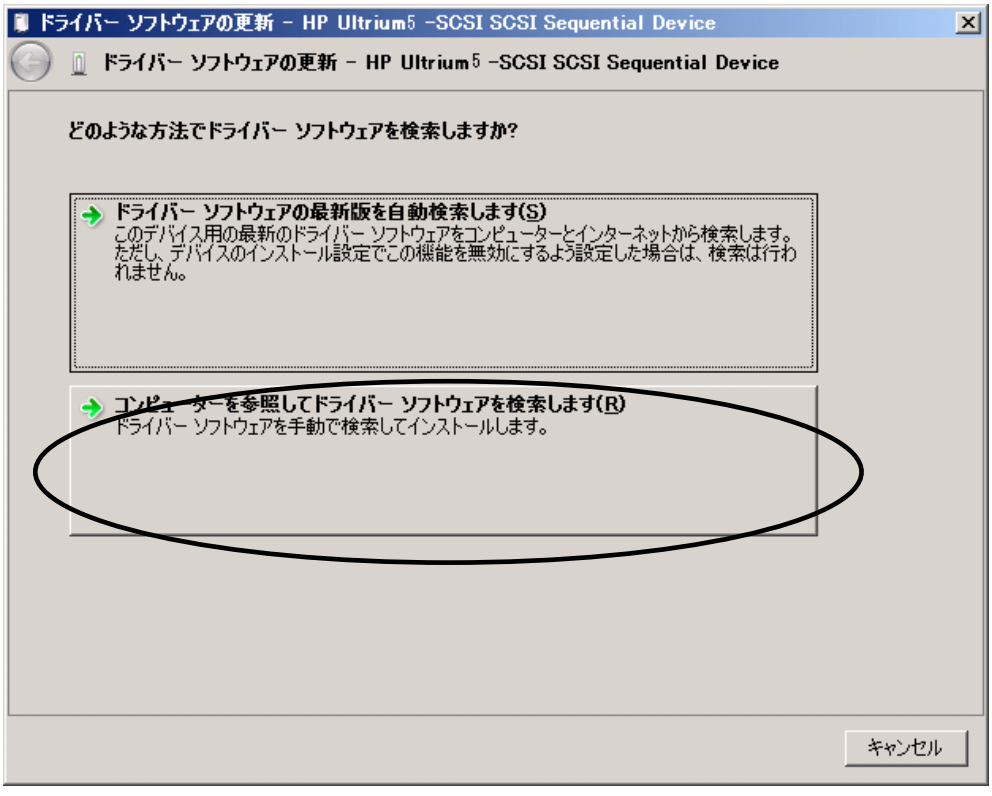
（３）右画面の「？ほかのデバイス」を展開し「？HP-Ultrium 5-SCSI SCSI Sequential Device」を指定。ダブルクリックします。



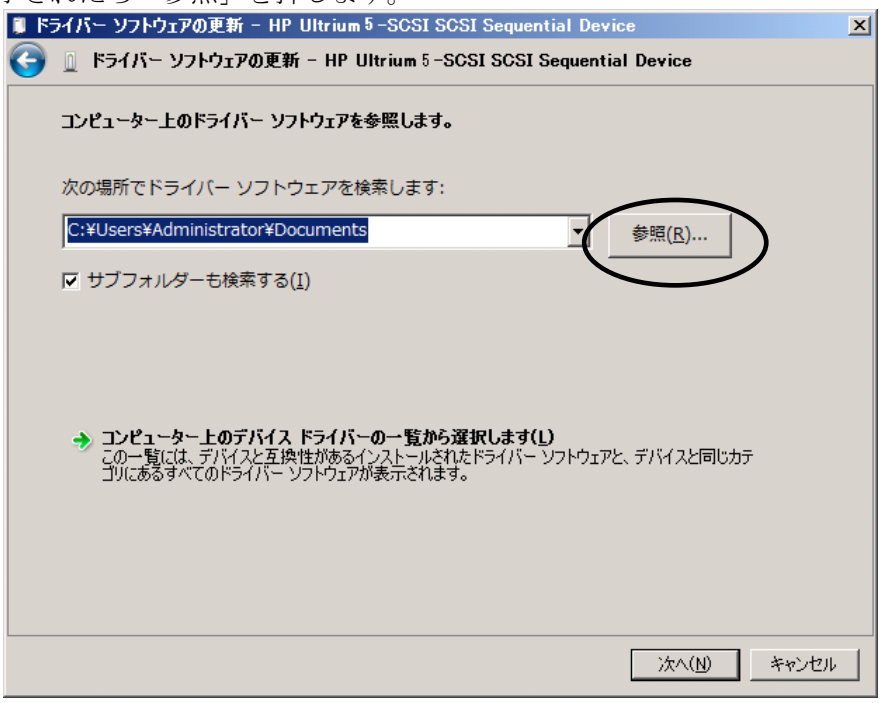
注意）上図はドライブ１台分の認識表示例であるため、サーバに複数台のドライブを接続している場合接続している台数分「？HP-Ultrium 5-SCSI SCSI Sequential Device」が表示されます。
本ドライバ適用手順は認識されているドライブ台数分、全てに実施してください。

（4）「ドライバー」タブを指定。「ドライバーの更新」を押します。

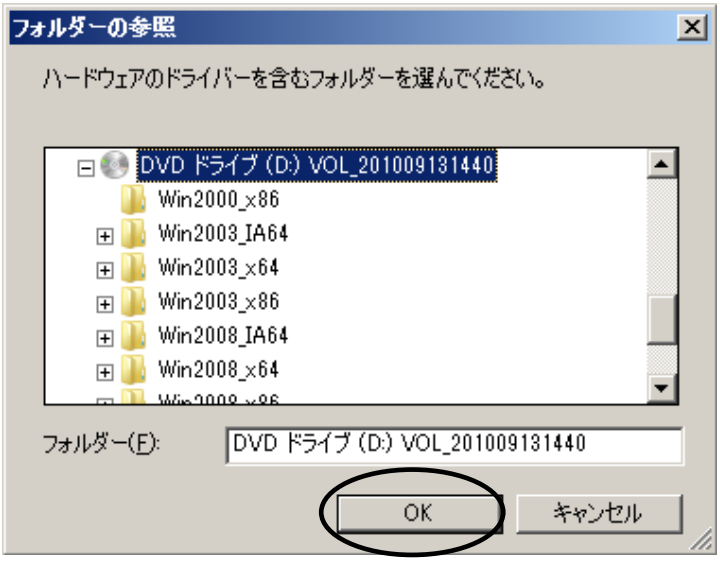
（5）「ドライバー　ソフトウェアの更新」画面で、「コンピュータを参照してドライバー　ソフトウェアを検索します」を押します。



（6）下図が表示されたら「参照」を押します。



（7）下図の「フォルダーの参照」画面となるため、CD の下記フォルダを指定し「OK」を押します。



＜指定フォルダ＞

Windows2008（x64）環境の場合

「DVD または CD-ROM ドライブ」の**￥Win2008_x64** を指定

Windows2008（x86）環境の場合

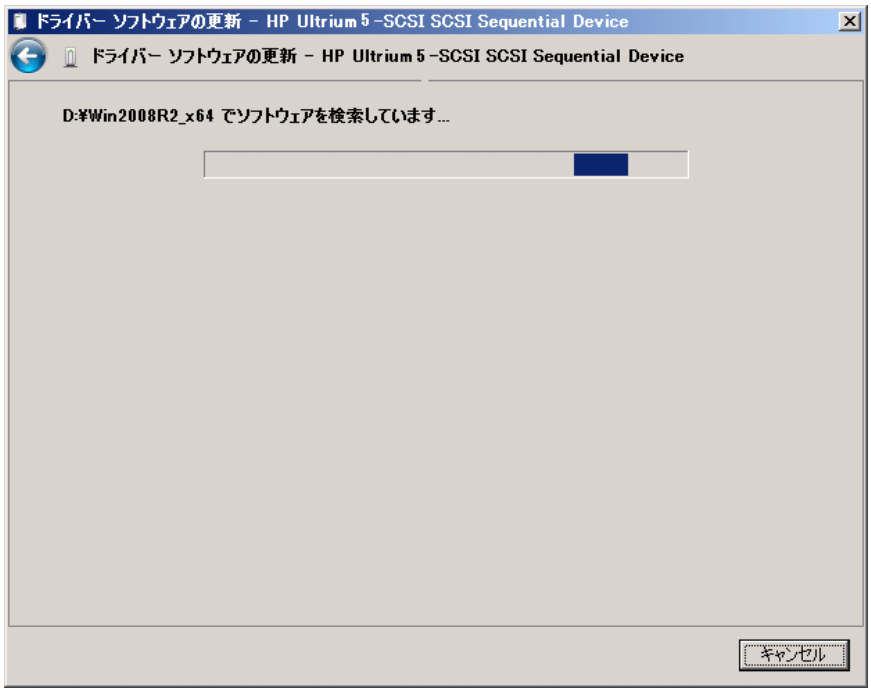
「DVD または CD-ROM ドライブ」の**￥Win2008_x86** を指定

Windows2008 R2（x64）環境の場合

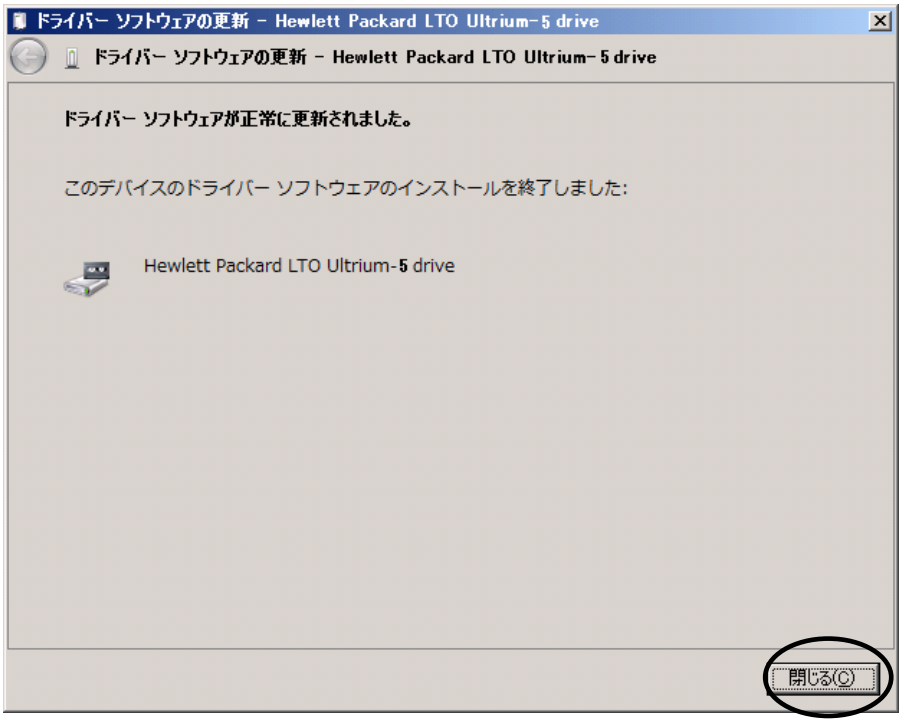
「DVD または CD-ROM ドライブ」の**￥Win2008 R2 x64** を指定

（8）選択したフォルダが表示されたら、「次へ」を押します。

（９）下図が表示され、デバイスドライバの適用が開始されます。



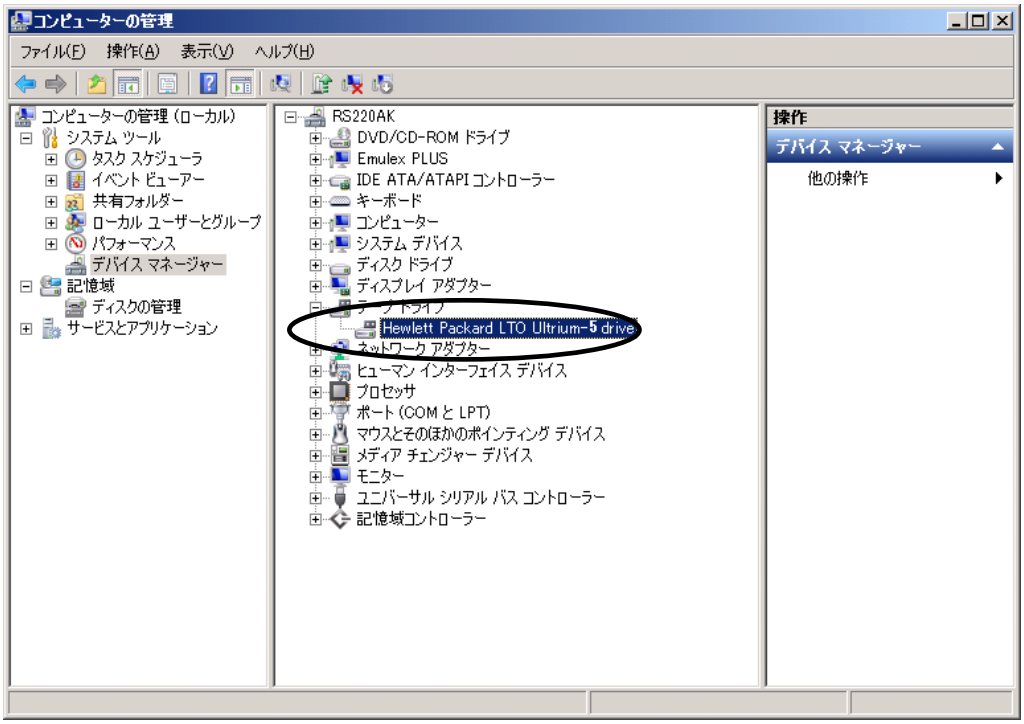
（１０）デバイスドライバの適用が完了すると下図が表示され、「閉じる」ボタンを押します。



（１１）「プロパティ」画面に戻るため「閉じる」ボタンを押します。

（１２）「コンピュータの管理」画面に戻るため、「Hewlett Packard LTO Ultriun-5 drive」が「テープドライブ」として認識されていることを確認します。

「コンピュータの管理」画面の右上「×」ボタンを押し画面を閉じて下さい。

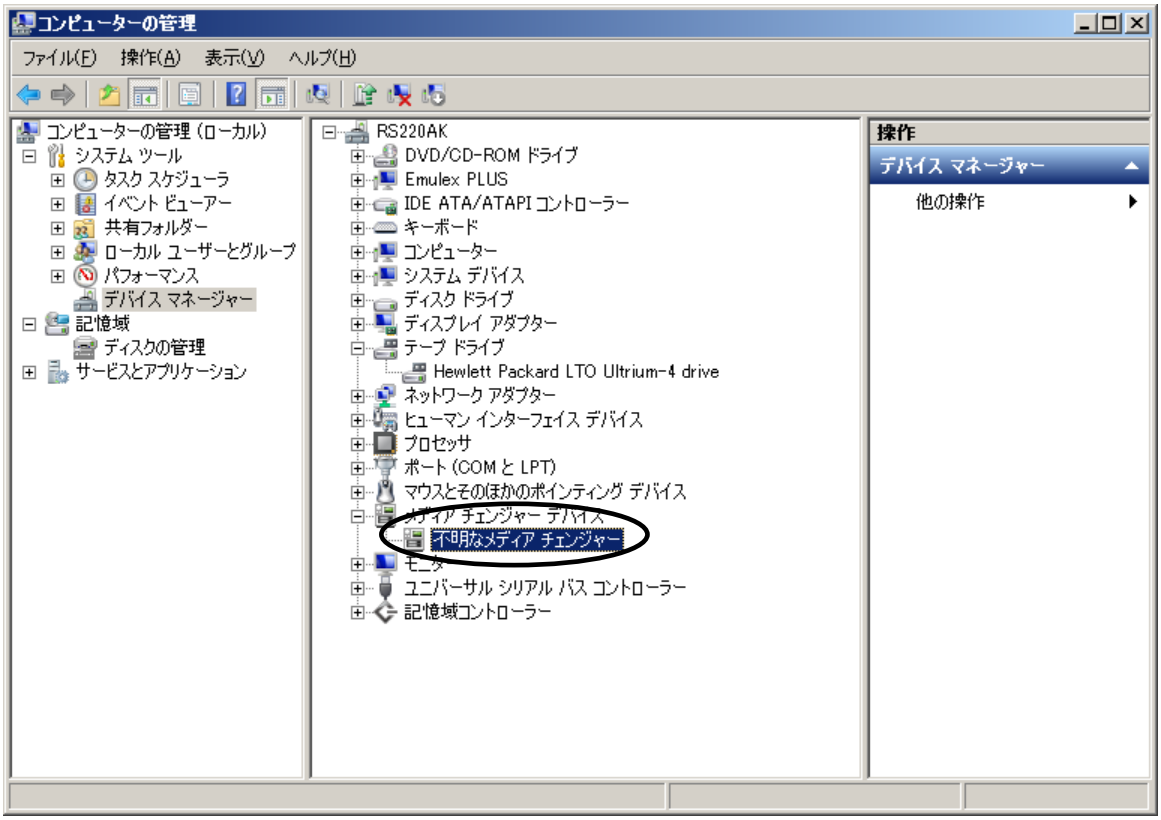


以上でデバイスドライバの適用は終了です。

テープライブラリ装置に搭載されているドライブ台数分、同じ手順でデバイスドライバを適用してください。

＜補足＞

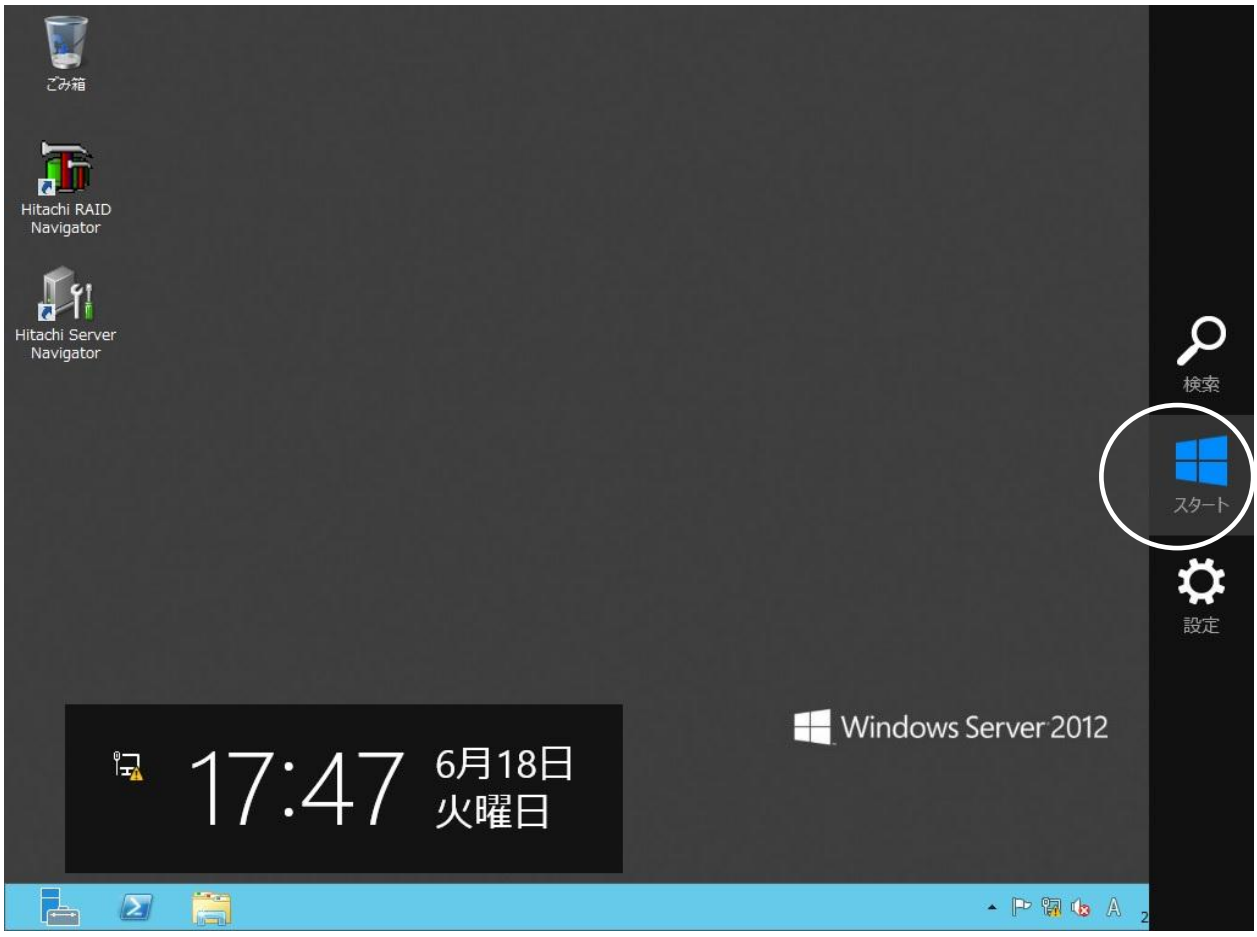
テープライブラリ装置の「メディアチェンジャーデバイス」に関して別途デバイスドライバを適用する必要はありません。　下図「不明なメディアチェンジャー」の認識状態で問題ありません。



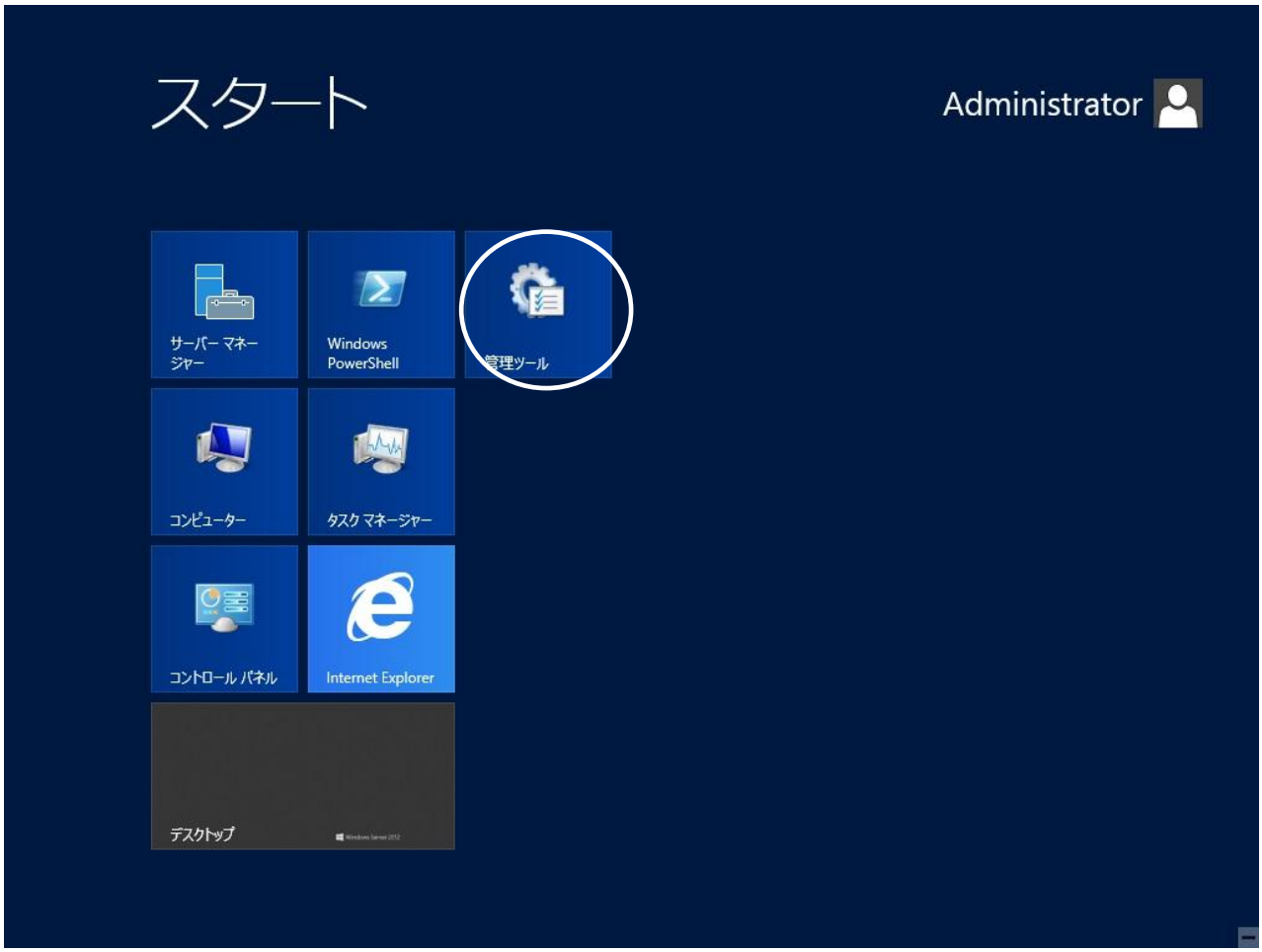
３．３　Windows2012 の場合

※本手順は LTO 5 ドライブでの表示例となります。

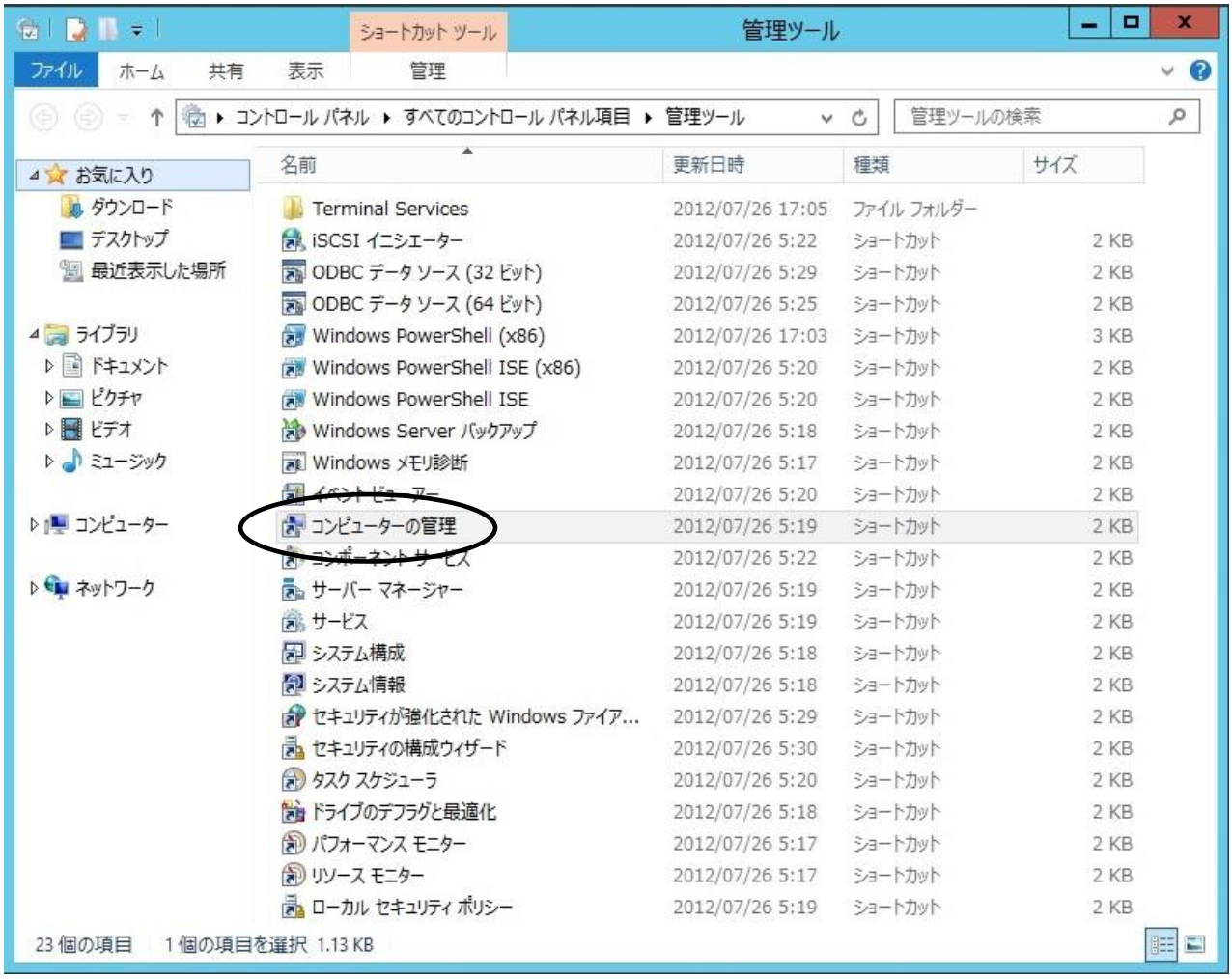
（１）　サーバにテープライブラリ装置（搭載ドライブ含む）を接続し、サーバから認識された状態で本ＣＤ－ＲＯＭを入れ、Windows 画面右下にカーソルを合わせチャーム(ポップアップバー)を表示させ、「スタート」を起動します。



（2）　「管理ツール」を指定します。

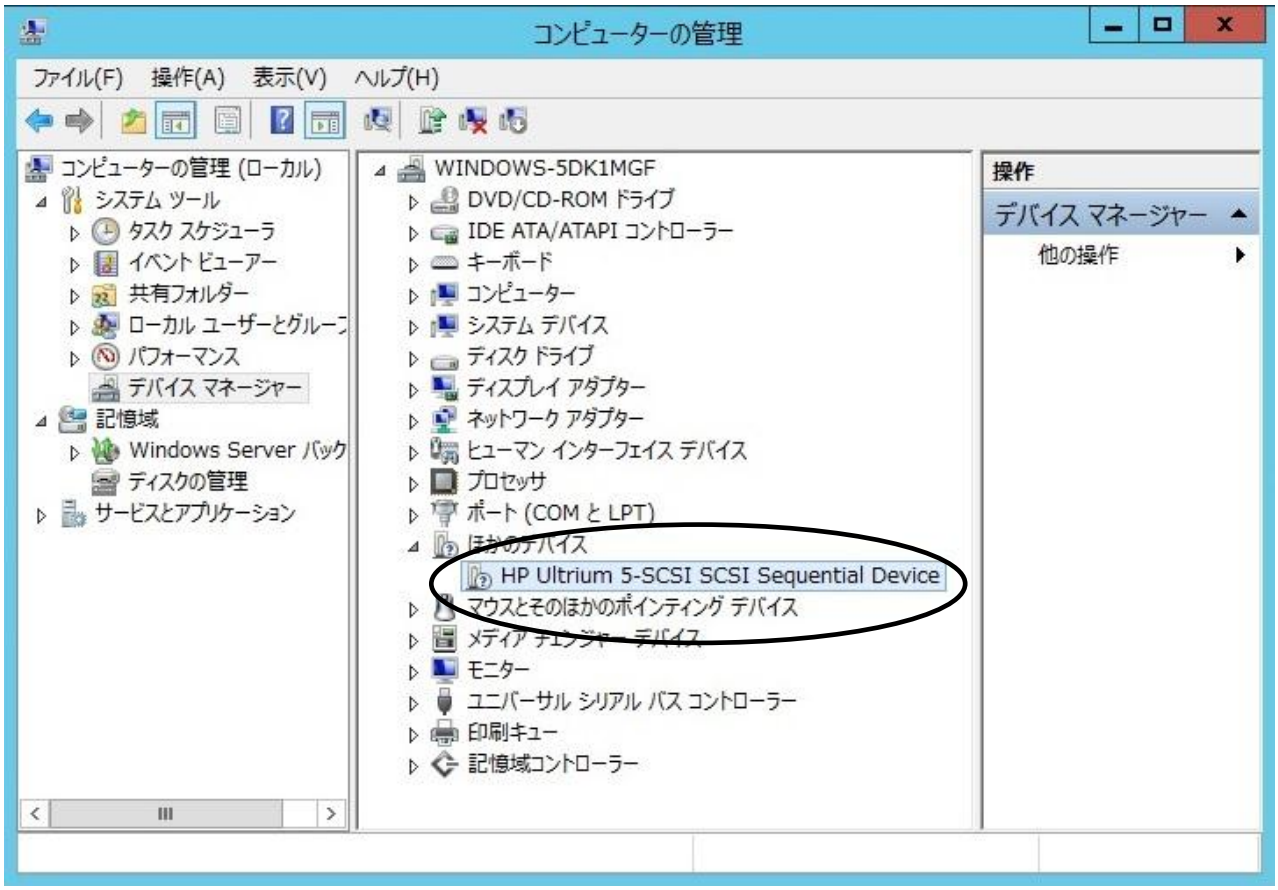


（3）　「コンピューターの管理」を指定します。


ショートカット ツール
管理ツール
ファイル
ホーム
共有
表示
管理
コントロール パネル ▸ すべてのコントロール パネル項目 ▸ 管理ツール
管理ツールの検索
お気に入り
ダウンロード
デスクトップ
最近表示した場所
ライブラリ
ドキュメント
ピクチャ
ビデオ
ミュージック
コンピューター
ネットワーク
名前
更新日時
種類
サイズ
Terminal Services 2012/07/26 17:05 ファイル フォルダー
iSCSI イニシエーター 2012/07/26 5:22 ショートカット 2 KB
ODBC データ ソース (32 ビット) 2012/07/26 5:29 ショートカット 2 KB
ODBC データ ソース (64 ビット) 2012/07/26 5:25 ショートカット 2 KB
Windows PowerShell (x86) 2012/07/26 17:03 ショートカット 3 KB
Windows PowerShell ISE (x86) 2012/07/26 5:20 ショートカット 2 KB
Windows PowerShell ISE 2012/07/26 5:20 ショートカット 2 KB
Windows Server バックアップ 2012/07/26 5:18 ショートカット 2 KB
Windows メモリ診断 2012/07/26 5:17 ショートカット 2 KB
2012/07/26 5:20 ショートカット 2 KB
コンピューターの管理 2012/07/26 5:19 ショートカット 2 KB
2012/07/26 5:22 ショートカット 2 KB
サーバー マネージャー 2012/07/26 5:19 ショートカット 2 KB
サービス 2012/07/26 5:19 ショートカット 2 KB
システム構成 2012/07/26 5:18 ショートカット 2 KB
システム情報 2012/07/26 5:18 ショートカット 2 KB
セキュリティが強化された Windows ファイア... 2012/07/26 5:29 ショートカット 2 KB
セキュリティの構成ウィザード 2012/07/26 5:30 ショートカット 2 KB
タスク スケジューラ 2012/07/26 5:20 ショートカット 2 KB
ドライブのデフラグと最適化 2012/07/26 5:18 ショートカット 2 KB
パフォーマンス モニター 2012/07/26 5:17 ショートカット 2 KB
リソース モニター 2012/07/26 5:17 ショートカット 2 KB
ローカル セキュリティ ポリシー 2012/07/26 5:19 ショートカット 2 KB
23 個の項目
1 個の項目を選択 1.13 KB

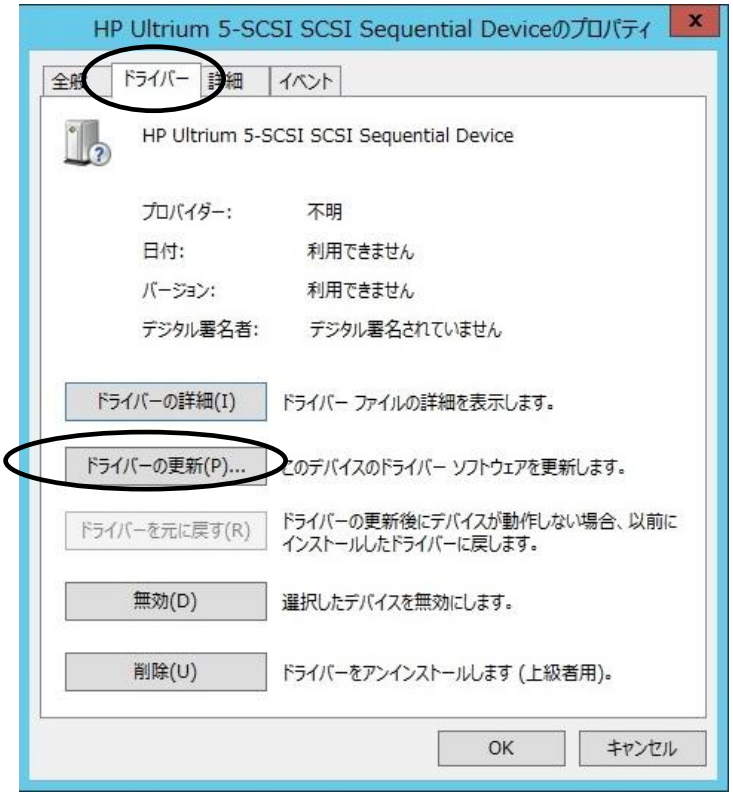
（4）　「コンピューターの管理」画面で「デバイスマネージャー」を指定します。

（５）　右画面の「？ほかのデバイス」を展開し「？HP Ultrium 5-SCSI SCSI Sequential Device」を指定。ダブルクリックします。

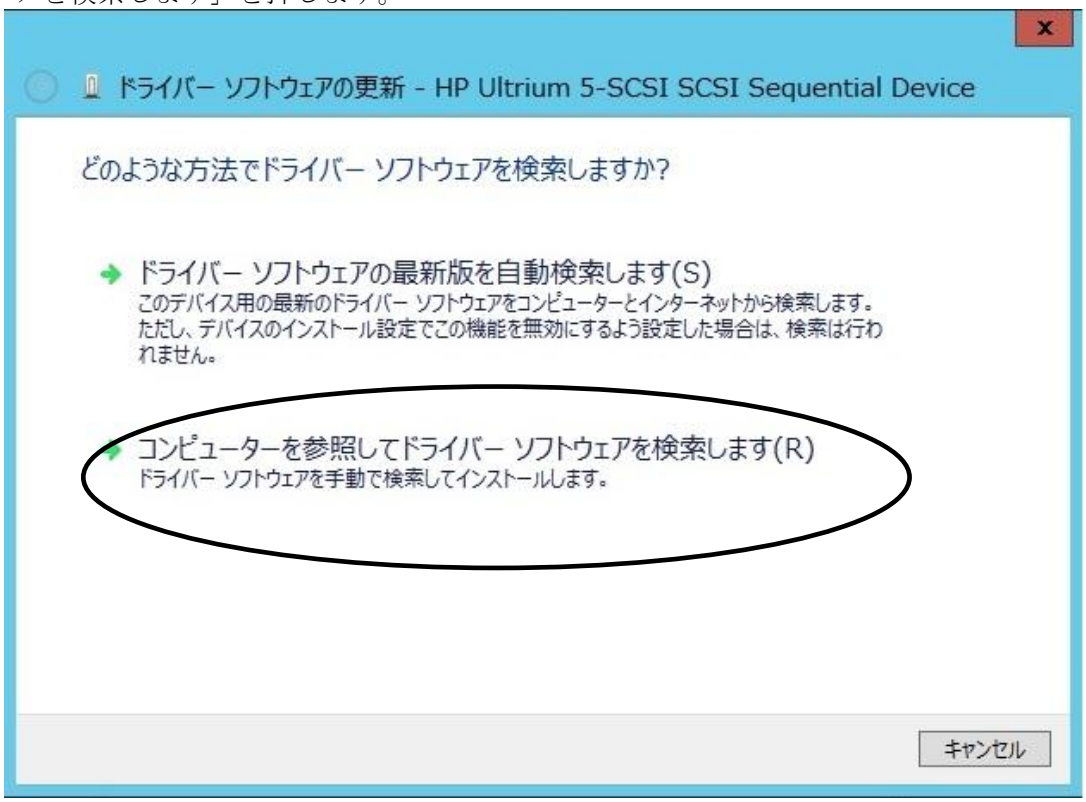


注意）上図はドライブ１台分の認識表示例であるため、サーバに複数台のドライブを接続している場合接続している台数分「？HP-Ultrium 5-SCSI SCSI Sequential Device」が表示されます。
本ドライバ適用手順は認識されているドライブ台数分、全てに実施してください。

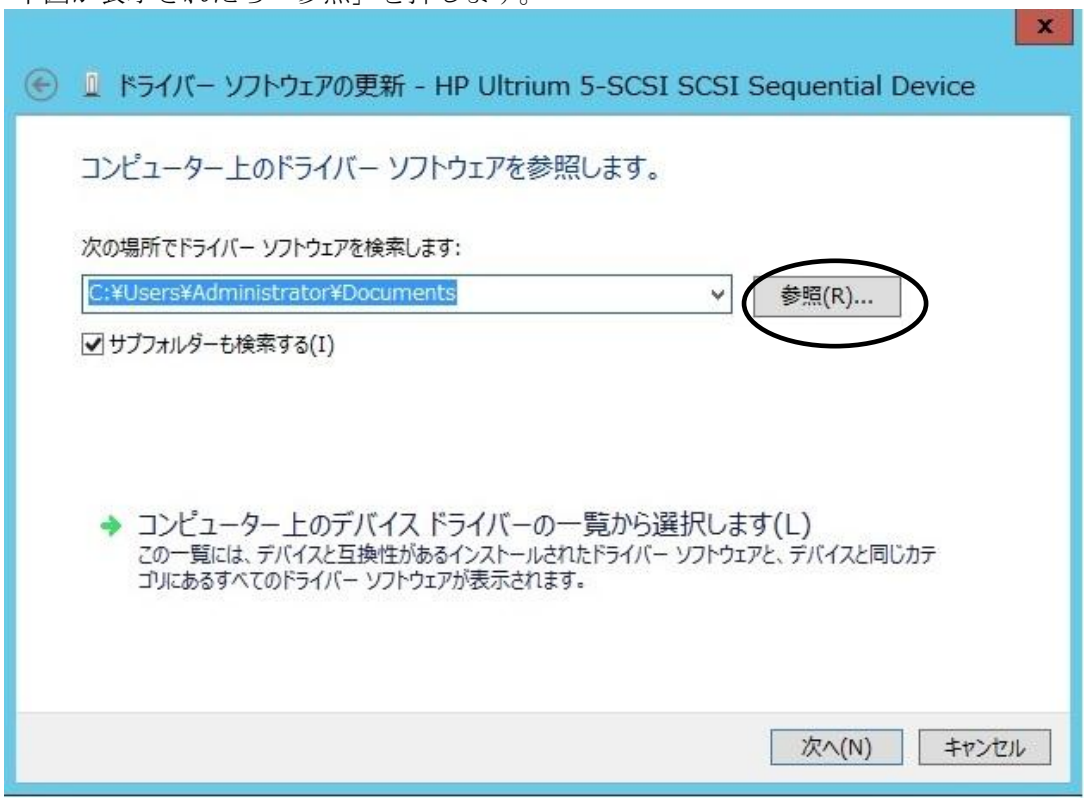
（6） 「ドライバー」タブを指定。「ドライバーの更新」を押します。



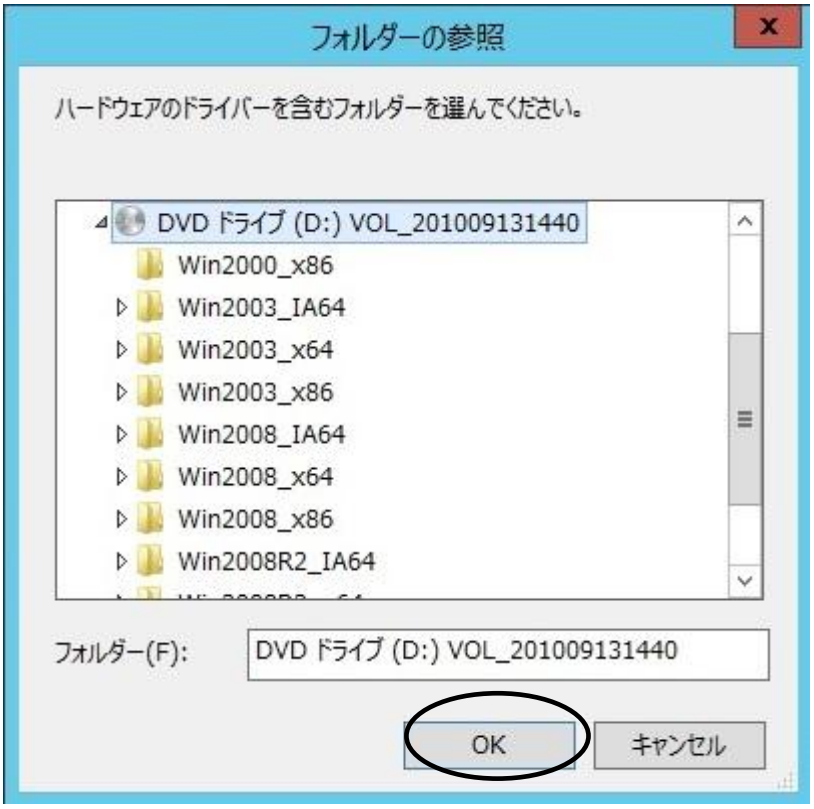
（7） 「ドライバー　ソフトウェアの更新」画面で、「コンピュータを参照してドライバー　ソフトウェアを検索します」を押します。



（８）　下図が表示されたら「参照」を押します。



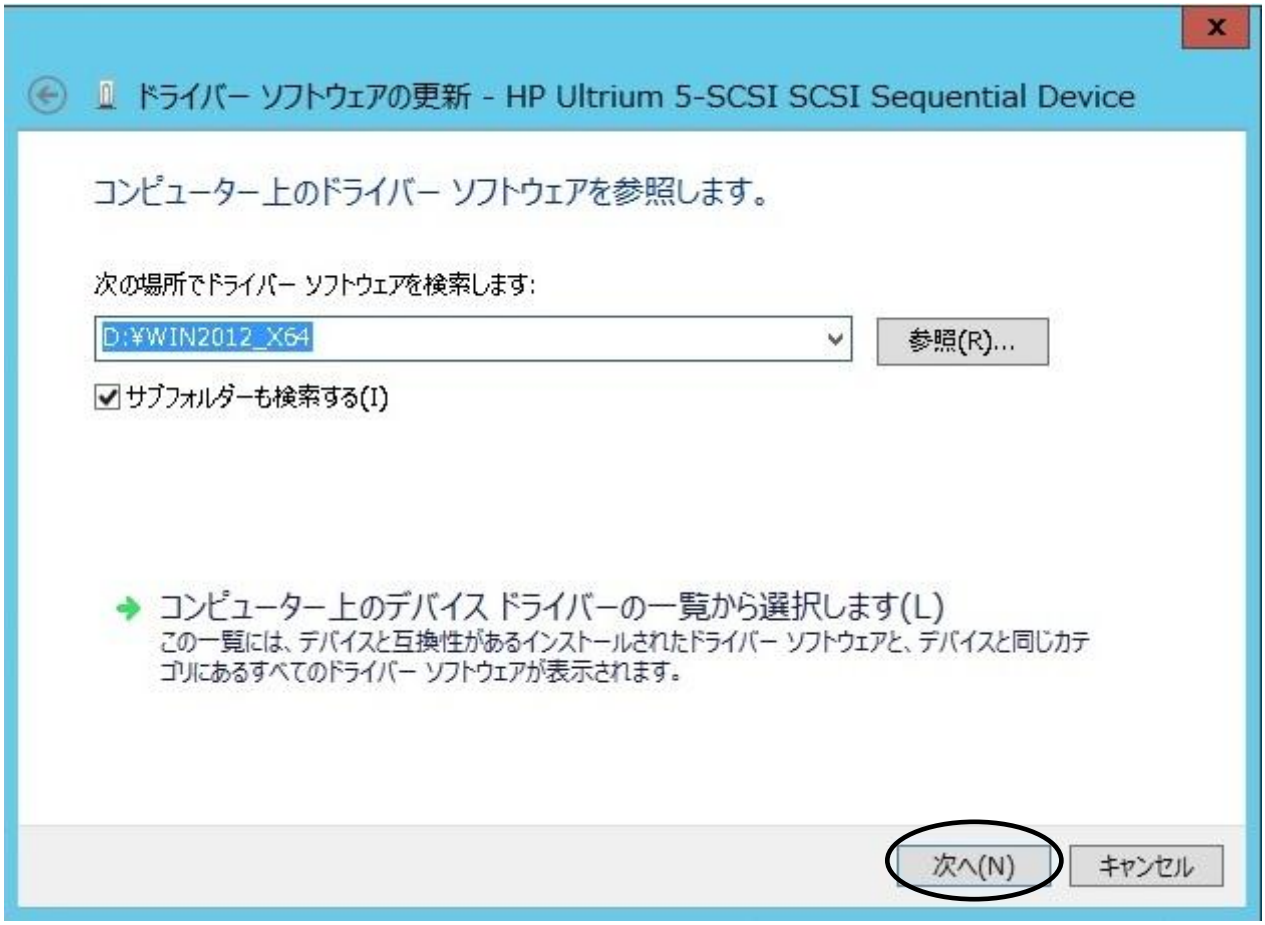
（９）　下図の「フォルダーの参照」画面となるため、CD の下記フォルダを指定し「OK」を押します。



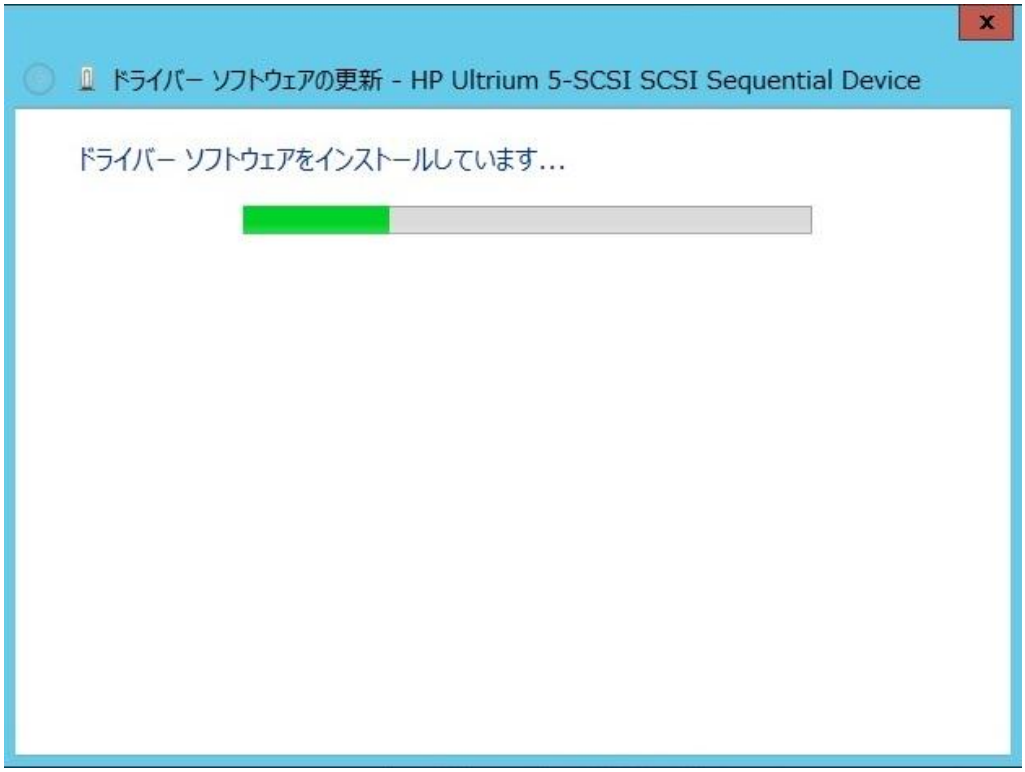
＜指定フォルダ＞

「DVD または CD-ROM ドライブ」の**¥Win2012 _x64** を指定

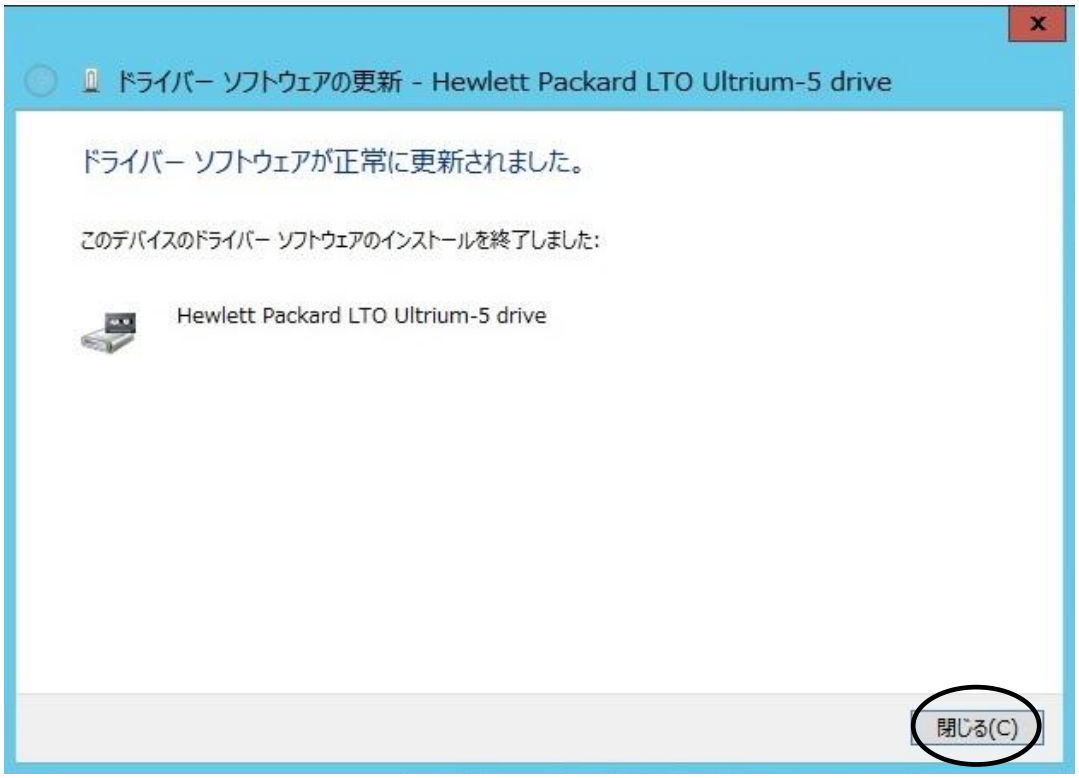
（１０）選択したフォルダが表示されたら、「次へ」を押します。



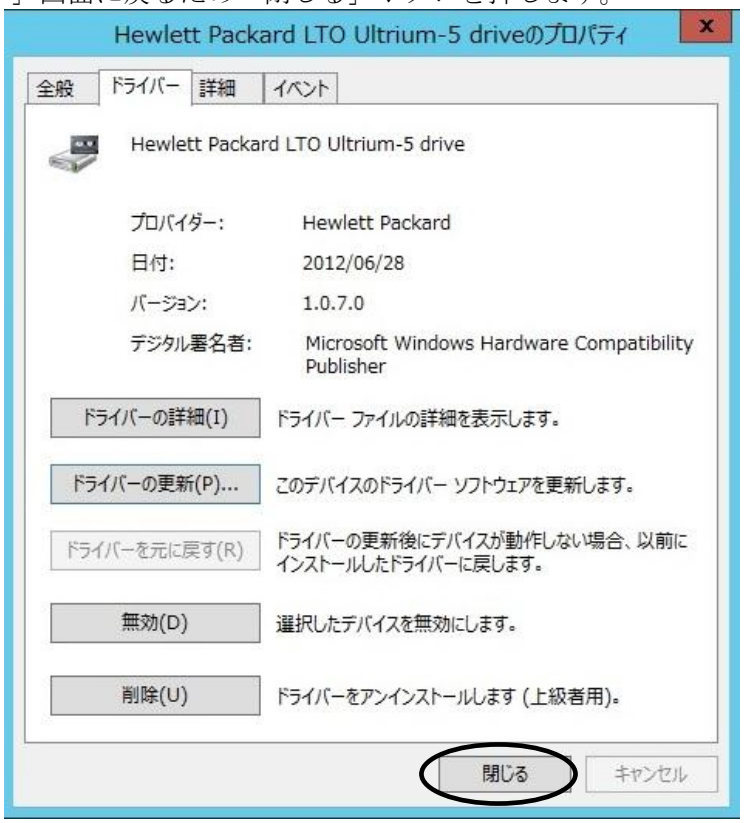
（１１）下図が表示され、デバイスドライバの適用が開始されます。



（１２）デバイスドライバの適用が完了すると下図が表示され、「閉じる」ボタンを押します。

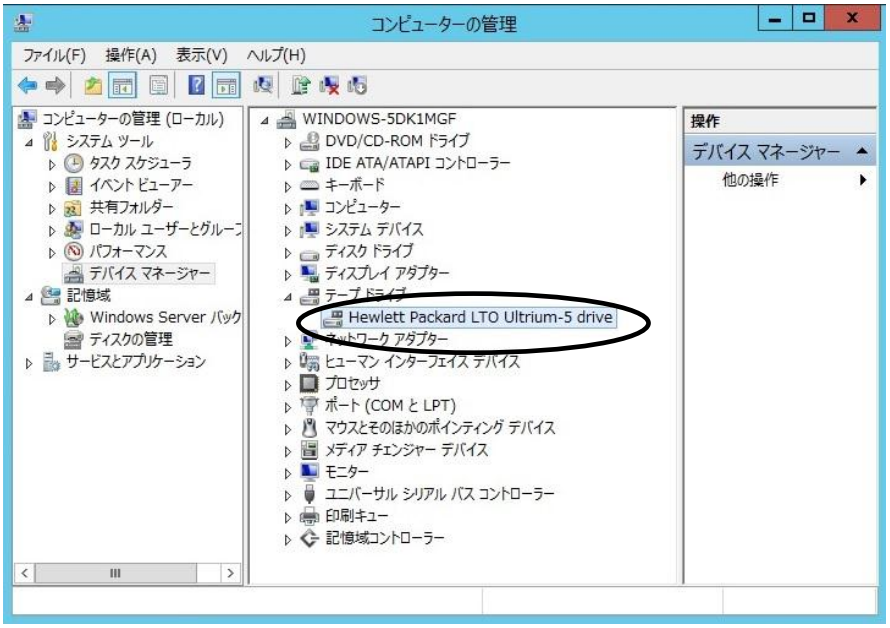


（１３）「プロパティ」画面に戻るため「閉じる」ボタンを押します。



（１４）「コンピュータの管理」画面に戻るため、「Hewlett Packard LTO Ultriun-5 drive」が「テープドライブ」として認識されていることを確認します。

「コンピュータの管理」画面の右上「×」ボタンを押し画面を閉じて下さい。

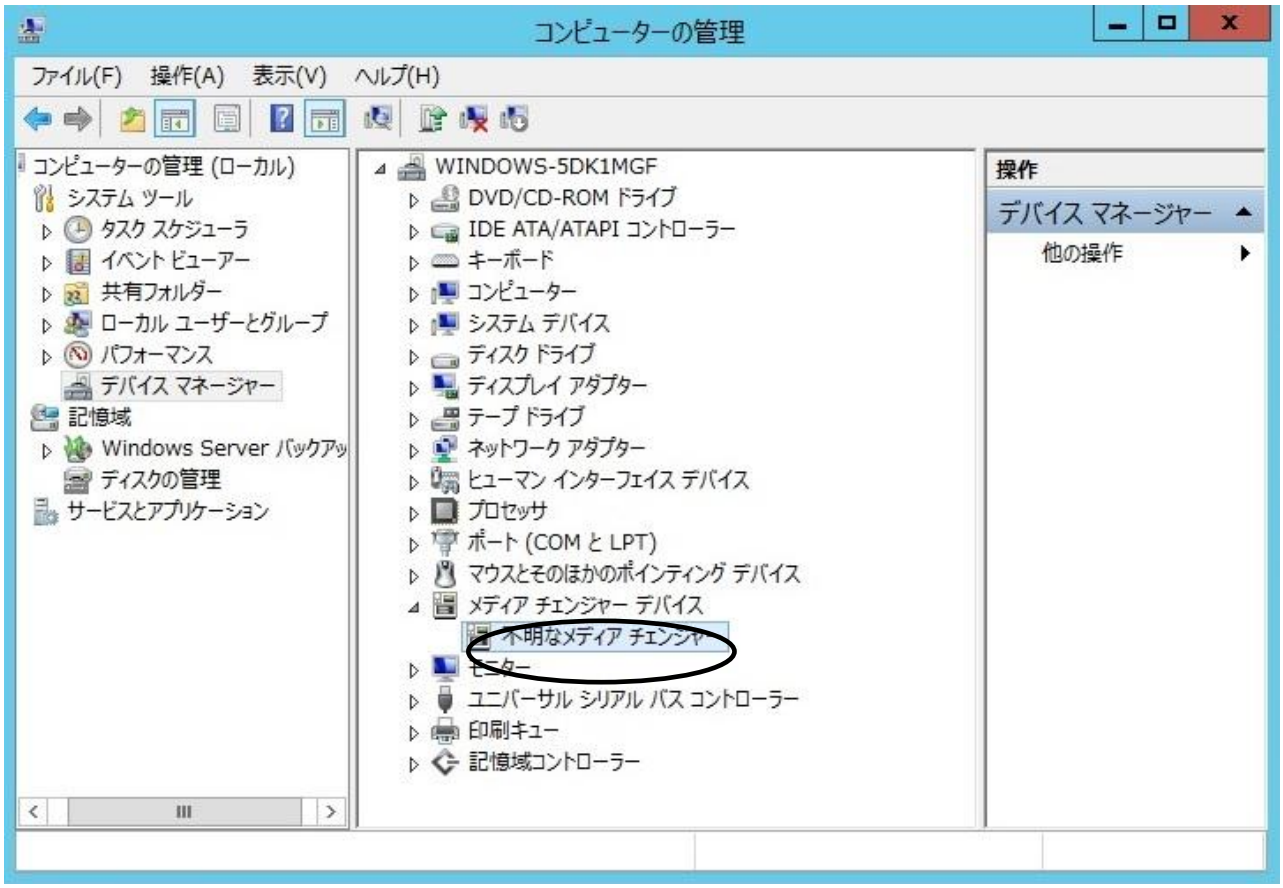


以上でデバイスドライバの適用は終了です。

テープライブラリ装置に搭載されているドライブ台数分、同じ手順でデバイスドライバを適用してください。

＜補足＞

テープライブラリ装置の「メディアチェンジャーデバイス」に関して別途デバイスドライバを適用する必要はありません。　下図「不明なメディアチェンジャー」の認識状態で問題ありません。

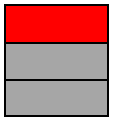


付録８　モジュールの構成パターンについて

L20/300 テープライブラリ装置は下記のようなモジュールの組み合わせでスロット数とドライブ数を増加させることができます。

基本モジュールに拡張モジュールを最大 9 モジュール（FC モデルのみ）追加可能です(合計 10 モジュール構成となります)。各モジュールごとに 30 巻のテープが収納可能です。

（１）メールスロットが４スロット設定の場合

サイズ		サイズ		サイズ	
3U	① DRV:2 SLOT:30 Mail Slot:4	5U	② DRV:4 SLOT:60 Mail Slot:4	7U	③  DRV:6 SLOT：90 MailSlot:4
9U	④ DRV:8 SLOT:120 Mail Slot:4	11U	⑤ DRV:10 SLOT:150 Mail Slot:4	13U	⑥ DRV:12 SLOT:180 Mail Slot:4
15U	⑦ DRV:14 Slot:210 MailSlot:4	17U	⑧ DRV:16 Slot:240 MailSlot:4	19U	⑨ DRV:18 Slot:270 MailSlot:4

21U	⑩ DRV:20 Slot:300 MailSlot:4		基本モジュール 拡張モジュール 〇付番号：スロット数の少ない順 DRV：最大搭載ドライブ数，SLOT：スロット数，MailSlot：メールスロット数

（２）メールスロットが１９スロット設定の場合

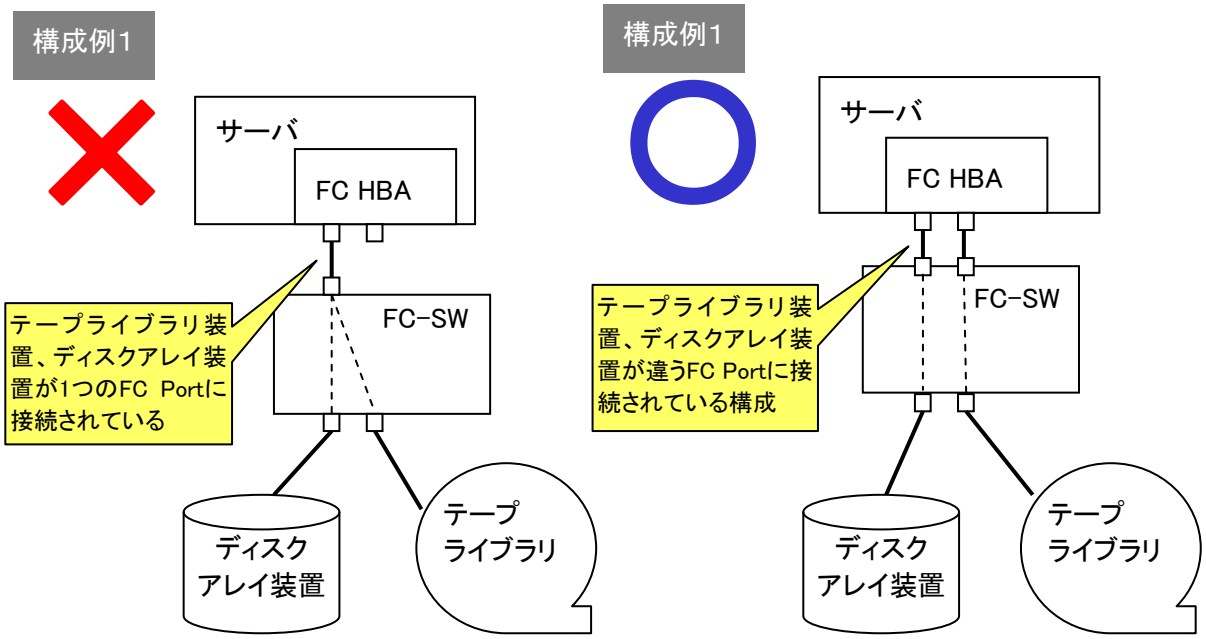
サイズ		サイズ		サイズ	
3U	① DRV:2 SLOT:15 Mail Slot:19	5U	② DRV:4 SLOT:45 Mail Slot:19	7U	③ DRV:6 SLOT：75 MailSlot:19
9U	④ DRV:8 SLOT:105 Mail Slot:19	11U	⑤ DRV:10 SLOT:135 Mail Slot:19	13U	⑥ DRV:12 SLOT:165 Mail Slot:19

15U	⑦ DRV:14 Slot:195 MailSlot:19	17U	⑧ DRV:16 Slot:225 MailSlot:19	19U	⑨ DRV:18 Slot:255 MailSlot:19
21U	⑩ DRV:20 Slot:285 MailSlot:19		基本モジュール 拡張モジュール 〇付番号：スロット数の少ない順 DRV：最大搭載ドライブ数，SLOT：スロット数， MailSlot：メールスロット数		

付録９　ファイバーチャネルスイッチ接続時の注意事項及び制限事項

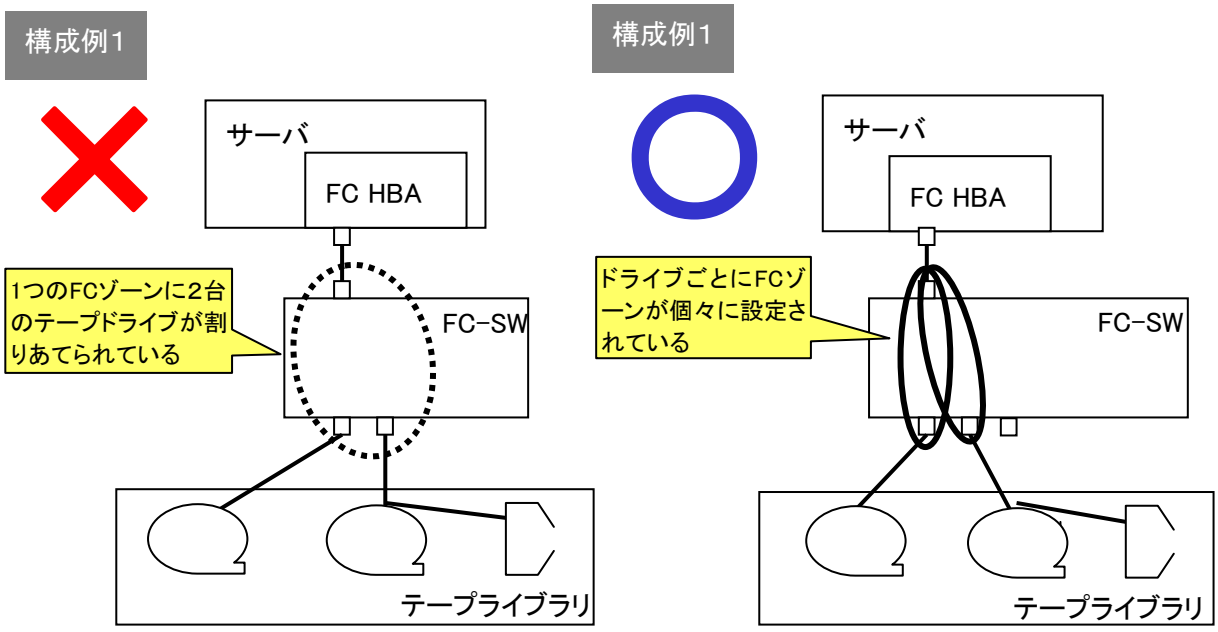
（１）ファイバーチャネルパスの共有禁止

ファイバーチャネルスイッチ構成の場合、Disk Array を接続する HBA FC ポート(ファイバーチャネルパス)と、テープライブラリを接続するファイバーチャネルポートを共有して使用することはできません。



（２）ファイバーチャネルスイッチ構成時のゾーニング設定

ファイバーチャネルスイッチ構成時はサーバのファイバーチャネル HBA 接続ポートとテープライブラリのドライブ接続ポートに個々のファイバーチャネルゾーニングを設定する必要があります。1 つのファイバーチャネル ゾーンに複数のテープドライブを割りあてることはできません。以下にファイバーチャネル ゾーニング設定例を示します。

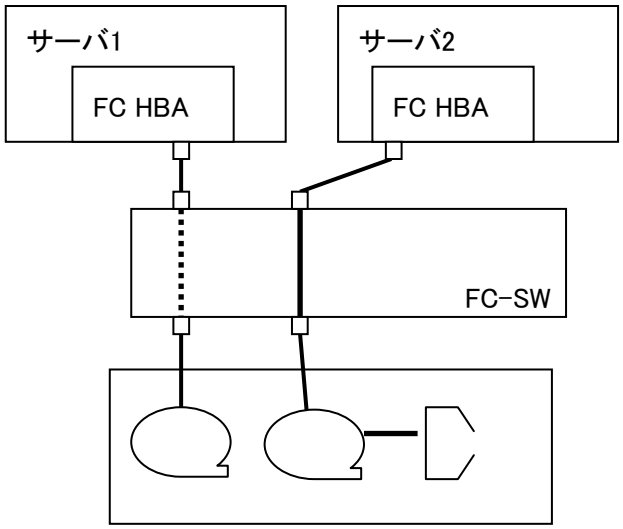


（３）複数台のサーバでテープライブラリを共有使用する場合

ファイバーチャネルスイッチ構成を用いると複数台のサーバから１台のライブラリを共有使用することが可能です。使用されるバックアップアプリケーションによりFC接続構成が異なりますので、サポートされている接続構成について、バックアップアプリケーション購入元に問い合わせが必要となります。

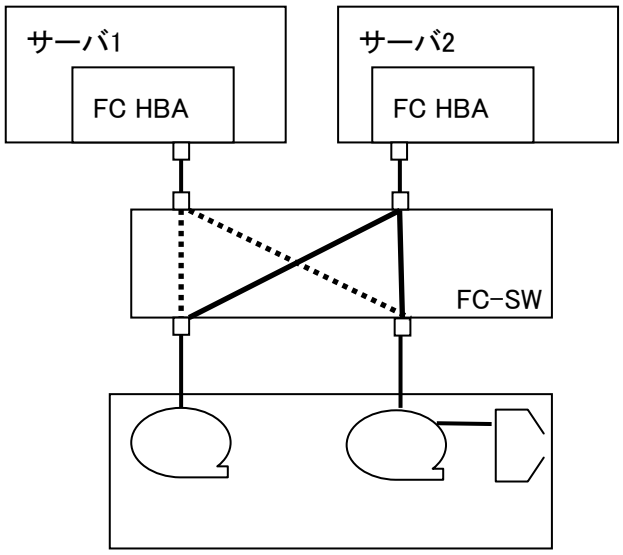
以下にライブラリ共有時の接続例及びゾーニング設定例を示します。

・NetBackupでのライブラリ共有接続 構成例



・ARCServeでのライブラリ共有接続　構成例

ARCServe環境の場合、サーバから共有するテープライブラリ全てのライブラリロボット、ドライブが認識されていることが必要です。



付録１０　サービス体制

障害発生につきましては、保守会社にて対応致します。

また、保守は製品納入より５年間実施致します。５年を経過した装置につきましては、別途営業にご相談ください。

付録１１　HITAC カスタマ･アンサ･センタ(HCA センタ)のご利用について

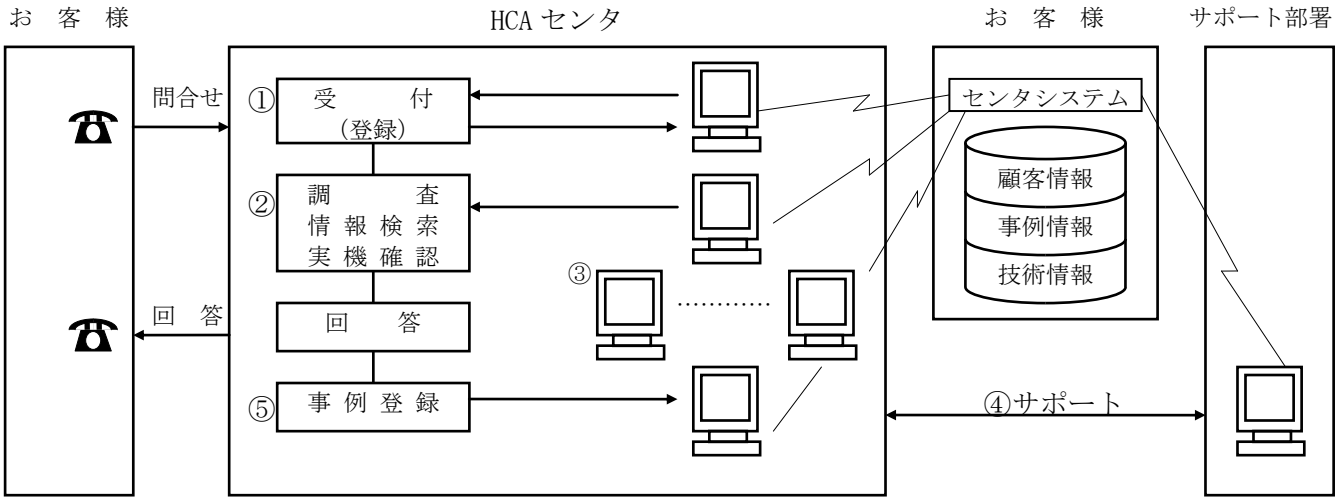
本装置の機能を十分ご利用いただくために、ご利用中のいろいろな疑問について、お問い合わせしていただく窓口が HCA センタです。お気軽に電話でお問い合わせください。

お客様
本装置をご利用いただいている時に起きたいろいろな問題、疑問に思うこと、よく分からないこと 例えば ・マニュアルに関すること ・オペレーションや使用法に関すること ・セットアップに関すること

気軽に電話でお問い合わせください。

HCA センタ
対象製品 本装置（日立の提供するプログラム・プロダクトを対象） **サービス時間帯** 月曜日～金曜日　９：００～１７：００ （土・日・祝日を除く） **サービス方法** コールバック方式 （お客様からの電話を受けた後、折り返し電話で回答いたします。） **受け付け窓口** フリーダイヤル ０１２０－２５８０－１２

お客様からお問い合わせいただいた事柄についてHCAセンタでは、次のように処理致しております。



①受付担当者は、お客様からのお問い合わせについて、顧客情報データベースを参照しながら、受付登録を行います。

②処理担当の技術者は、事例情報、技術情報のデータペースを参照しながら調査を行います。

③HCAセンタ内だけで処理出来ない内容の場合は、サポート部署の支援を受けながら調査、回答を致しております。

御利用者各位殿

〒２５９－１３９２
神奈川県秦野市堀山下１番地
株式会社　日立製作所
ＩＴプラットフォーム事業本部

お願い

各位におかれましては益々御清栄のことと存じます。
さて、本資料をより良くするために、お気付の点はどんなことでも結構ですので、下欄に御記入の上、当社営業担当又は当社所員に、お渡し下さいますようお願い申し上げます。

なお、製品開発、サービス、その他についても御意見を併記して戴ければ幸甚に存じます。

資料名称	ハードウェア取扱説明書 L1/30A,L2/30A,L20/300 テープライブラリ装置	資　料　番　号 KPA0013148-040

御　住　所

貴　社　名
（団体名）

御　芳　名

御 意 見 欄

ハードウェア取扱説明書
L1/30A,L2/30A,L20/300 テープライブラリ装置
FW v2.50　第 9 版　2015 年 9 月

〒259-1392
神奈川県秦野市堀山下 1 番地
株式会社　日立製作所
IT プラットフォーム事業本部